

# TREENERITE TASEMEKOOLITUS ORIENTEERUMINE



Haridus- ja Teadusministeerium



TREENERITE TASEMEKOOLITUS

# ORIENTEERUMINE

I-III tase

2008

Käesolev õpik on osa Eesti Olümpiakomitee projektist “1.–3. taseme treenerite kutsevalifikatsioonisüsteemi ja sellele vastava koolitussüsteemi väljaarendamine”.

Projekti rahastavad Euroopa Sotsiaalfond ja Eesti Vabariigi Haridus- ja Teadusministeerium riikliku arengukaava meetme “Tööjõu paindlikkust, toimetulekut ja elukestvat õpet tagav ning kõigile kättesaadav haridussüsteem raames.

Projekti viib läbi Eesti Olümpiakomitee koostöös Eesti Orienteerumisliiduga, partner ja kaasrahastaja on Eesti Vabariigi Kultuuriministeerium.

Eesti Olümpiakomitee väljaanne. Õpik on vastavuses Eesti Olümpiakomitee kinnitatud õppekavadega. Õpik on piiranguteta kasutamiseks orienteerumistreenerite koolitustel.

Esikaas: fotode autorid Tarmo Klaar, Arvo Saal ja Erik Borg



Koostaja: Armo Hiie

Konsultandid: Anne Keerberg, Toivo Kotov, Vello Viirsalu (ajalugu),  
Tarmo Klaar (SPORTident ja võistlus)


Fotod: Erik Borg (NOR), Tarmo Klaar, Arne Kivistik, Mati Poom,  
PWT, Arvo Saal, Harry Veide, Vello Viirsalu

Kaardid: OK Orvand, Toivo Kotov, Saaremaa OK, Andres Käär,  
TA OK, OK West, JOKA, OK Kooperaator, Eduard Pukkonen

Tiraaž 300 eksemplari

Kujundanud Marika Piip

Keeletoimetaja Inge Mehide

Trükk Sunprint Invest 

ISBN 978-9985-9876-1-2

## SISUKORD

EESSÕNA .....	5
<b>I OSA</b>	
<b>MIS ON ORIENTEERUMINE .....</b>	<b>7</b>
ORIENTEERUMISE TUTVUSTAMINE .....	7
"LOODUSE MALE" .....	11
ORIENTEERUMISE KASULIKKUS.....	12
ORIENTEERUMISAJALOOST.....	13
TÄHTSAMAD RAHVUSVAHELISED VÕISTLUSED .....	15
TÄHTSAMAD VÕISTLUSED EESTIS .....	16
ORIENTEERUMISPÄEVAKUD .....	16
<b>KAART JA KOMPASS .....</b>	<b>17</b>
ILMAKAARED.....	17
TÖÖRIISTAD: KAART JA KOMPASS.....	17
KAART.....	18
MUUD KAARDID .....	20
ORIENTEERUMISKAARDID, KAARDI SÕNUM .....	21
VÄRVID.....	22
LEPPEMÄRGID .....	22
ORIENTEERIMINE KOMPASSI ABIL .....	31
<b>ORIENTEERI KAART.....</b>	<b>34</b>
LEIA KONTROLLPUNKT .....	34
OBJEKTI SUUNAS LIIKUMINE. TUGIORIENTIIRILE KINNIJOOKS .....	37
LIHTSUSTAMINE.....	37
TÄPPISORIENTEERUMINE. RÜNDEPUNKT .....	38
<b>ORIENTEERUMISTREENING.....</b>	<b>39</b>
TREPIMEETOD.....	39
LÕPP-EESMÄRK ON ORIENTEERUMINE SUUREL KIIRUSEL.....	40
<b>II OSA</b>	
<b>RADADE PLANEERIMINE .....</b>	<b>43</b>
SINU ESIMENE VÕISTLUS .....	43
KUIDAS TEHA RADA .....	45
MÕNED HEA RAJA TUNNUSED .....	47
ERINEVAD VÕISTLUSKLASSID JA RAJAD.....	49
RAJALEGEND (KONTROLLPUNKTIDE KIRJELDUSED).....	51
PILTLEGEND .....	51



VÕISTLUSTE KORRALDAMINE .....	56
VÕISTLUSE ÜLDKORRALDUS .....	56
VÕISTLUSE TASE .....	56
PLANEERIMINE JA VÕISTLUSE PÕHIKUJU .....	57
STARDI- JA FINIŠIALA .....	59
KOMPOSTEERIMINE (KP-S MÄRKIMINE) .....	62
VÕISTLUSINFO .....	64
KAARDI VALMISTAMINE .....	65
VALMISTA KAART .....	65
SPORDIKESKUSE/LÄHIALA KAARDID .....	66
PARGI- JA METSAKAARDID .....	70
KONTROLLI OMA TEADMISI .....	73
VASTUSED .....	82
KASUTATUD KIRJANDUS .....	86

## KALLIS ORIENTEERUMISSÕBER!

Käesoleva raamatu näol on tegemist õppevahendiga orienteerumisalaste teadmiste omandamiseks. Baasteadmisi andev materjal käsitleb orienteerumissporti alates ala tutvustavast osast, tema olemusest, peatub olulisel osal ajaloost, kaardil ja kompassil, maastikul ja radadel, praktilisel orienteerumisel, üldisemalt radade ja kaartide tegemisel ning lihtsate orienteerumisürituste korraldamisel.

Suure osa selle raamatu materjalist tõlkisin inglise keelest, võttes aluseks rootslase Göran Andersson'i ja tema tiimi poolt Park World Touri raames kokku pandud ja Hiinas orienteerumise promomiseks välja antud raamatu ("Orienteering. What's that?").

Paljude jooniste, kaartide, illustratsioonide ja fotodega väljaanne on loodetavasti tubli abimees selle põneva ja suurepärase spordiala tundmaõppimisel.

Oma kogemustest võin teile kinnitada, et orienteerumises on alati võimalik õppida. Olen üle 22 aasta tegelenud orienteerumisega, väisanud erinevaid orienteerumismaastikke 18 riigis, võistelnud erinevatel massiüritustel ja rahvusvahelistel suurvõistlustel tippkonkurentsis. Orienteerumissport pole mulle kunagi igav. Iga uus võistlus või treening on uus kogemus, tihtilugu võrratute elamustega.

Peale selle, et orienteerumine on meile tarvilik oskus igapäevases elus, on see ka sport massidele, tore peresport, tähtis sõjaväespordina jne. Pealegi on väga meeldiv liikuda vabas looduses, värskes õhus ja samal ajal füüsilise soorituse kõrval end ka vaimselt proovile panna.

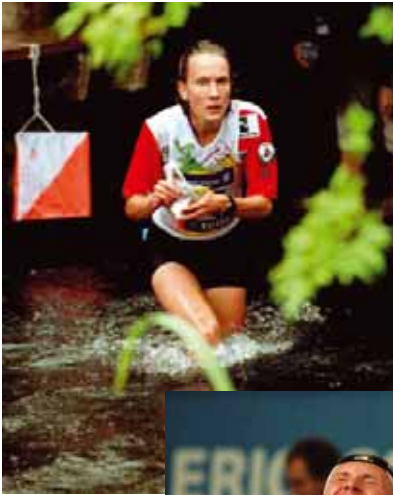
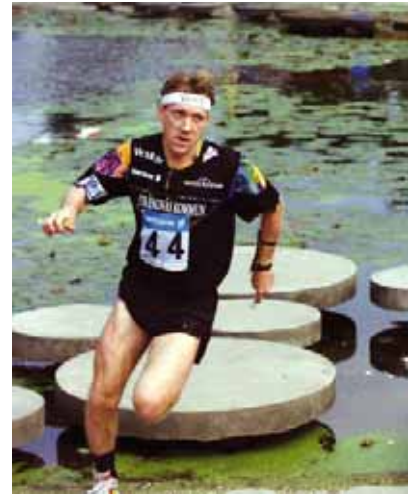
Võib öelda, et orienteerumine on tasuta spordirajatiste ja võrdlemisi odava inventari tõttu odav spordiala. Lisaks on selle harrastamine põhimõtteliselt võimalik kõikjal, kus vähegi kõlbulikku maastikku leidub.

Olgu see raamat uus lähtepunkt, nagu "investeering kogu eluks", ja ma olen kindel – see aitab Sind palju orienteerumise saladuste otsingutel ja võistluste korraldamisel.

Mis siis ikka – õppima, treenima, võistlema! Ja metsajooksjatele soovib orienteerumisrahvas ikka – *okas päkka!*

Armo Hiie



Hanne Staff  
(NOR)V. König-Salmi  
(SUI)

Jörgen Mårtensson (SWE)



Yuri Omelchenko (UKR)

## MIS ON ORIENTEERUMINE

### ORIENTEERUMISE TUTVUSTAMINE

Esimese eestikeelse orienteerumisraamatuna ilmus 1963. aastal Arne Kivistiku ja Ilmar Kase "Orienteeruja ABC". See oli Tartu Ülikooli väljaanne ja seetõttu piiratud levikuga.

Saatesõnas 1965. aastal ilmunud raamatule "Orienteerumissport", mis oli ka esimesene eestikeelne nii-öelda orienteerumisõpik Eestis, kirjutab Eesti nüüdisaegse orienteerumise isa **Aleks Kaskneem**:

*See raamat kõneleb nende mitmekümne tuhande eesti tüdruku ja poisiga, naise ja mehega, kes on kaasa teinud orienteerumisvõistlusi, aga ka nende kümnete tuhandetega, kes selle ala juurde asuvad käesoleva raamatu kirjutamise ajal ja pärast seda. Ta kõneleb uljast spordialast, mis on jõukohane ja kättesaadav igale, alast mis teeb noore täiskasvanuks ja vana nooreks, mis kasvatab füüsilist mehisust, hingelist valmisolekut, vaimset reipust ja oskust reageerida kiiresti igasugustele ootamatustele. Ta jutustab spordialast, mis ei vaja üksnes jalgu ega üksnes pead, vaid mõlemaid korraga, alast mis paneb liikuma nii lihased kui aju. Orienteerumisspordi harrastaja tajub kõige ehtsamat sünteesi keha ja vaimu vahel.*

*See on sport, kus õpite tundma vanade põlislaante elanike ja randlaste tarkust, nen-*

*de meie esivanemate paberile panemata ja raamatusse raiumata tarkust. Nende esivanemate, kes varjasid ennast saksa viha ja võõra sõdalase eest kõnnumaadel ning soosaartel, kuid kes võisid ka lüüa kui seda kodu kaitseks oli vaja teha ning kes oskasid minna ja tulla sinna ja sealt, kus ees polnud varem käimute jälgi.*

*Orienteeruja, Sina tead mis on kontrollpunkti avastamise rõõm, öisel võistlusel kaugelt paistvast finišilõkkest tulvav rõõm, ausa väsimuse rõõm, rõõm mida tuntakse oma ja kaaslaste õnnestunud võistlustulemusi kuuldes ja pärast rasket rada saunaleilis olles. Sa tead, mida pakub Sulle avatud maa ja mets suvel, talvel, kevadel, sügisel. Läbi aasta võid Sa sportida, nautides sealjuures kaunidust, mida nendele kes oskavad seda vaadata, näitab meie karm ja ometi nii ilus loodus.*

*Ja Sina, noor sõber, kes Sa pole veel liitunud meiega? Kas kardad halba ilma ja jääd katuse alla või paremal juhul liigud linnas*

Aleks Kaskneem.  
Riju Johanson'i joonistus

kalossides? Või ühined Sa reibaste inimestega, kes saavad elurõõmu- ja jõudu laantest, mägedest, soode vahelt, järverannikult? Kas Sina, pensioniealine, lähed seenele või marjule sinna, kus on käinud sajad enne Sind, või julged astuda, kompass käes, nendesse paikadesse, mida tunnevad üksnes metsavahid ja loodusteadlased? Proovige ja teist saavad orienteerujad, kellel on arenenud vaatlus- ning tähelepanuvõime ja kelle tervis paraneb iga treeninguga, iga võistlusega, kuigi see toimus kas tulikuumas suvepõuas või lõrtsises ja häguses sügises.

Orienteerumissporti tuntakse kaua juba mitmel pool maailmas. Meie Eesti NSVs alustasime sellega viiekümne aastate paiku "otsast peale", õppisime võisteldes ja võistlesime õppides. Tegime võistlusmäärusi, eksisime, parandasime neid ja proovisime uuesti ning ikka uuesti ja jõudsime spordini, mis ei erinegi sellest, mida harrastatakse mujal. Tähendab, käisime õiget teed, jõudsime omal jõul sihtpunkti. Valisime õigesti, sest kuidas muidu nii suur hulk kaasategijaid, kes kogesid, et see on füüsiliselt terve rahva spordiala.

## DEFINITSIOON

Orienteerumise all laiemas tähenduses on mõistetud liikumist tundmatul maastikul kaardi ja kompassi abil. Orienteerumine kitsamas tähenduses ehk orienteerumissport on spordiala, kus sportlane läbib võõral maastikul tähistatud ning kaardile kantud raja kaardi ja kompassi abil võimalikult kiiresti (aja peale) kas joostes, suusata-des või jalgrattal sõites.

Eesti Entsüklopeediast võib leida, et orienteerumisjooks on sõjaline jooksuharjutus eesmärgiga arendada orienteerumisoskust ja leida kiiresti teatud maastikupunkte kaardi ning kompassi abil. Meie praegune võistlusmäärustik räägib sportlikust võistlusest, kuid midagi uut ta ei lisa. Seda laadi määrangud on aga orienteerumise tõelise tuuma tabamisest kaugel.

Lihtsalt jooks, toimuigu ta mis tahes maastikul ja kaardi ning kompassiga, on ikkagi jooks. Orienteerumisjooks on aga kvaliteedilt midagi muud. Siin ei tohi õieti jooksu lahutada orienteerumisest, orienteerumisest maastiku, kaarti ja kompassi. Need kõik moodustavadki looduses liikumise igipõlise tegevuse, mille üheks – sportlikuks – vormiks on orienteerumisjooks.

## SPORTIDE SPORT

Et mitmesuguste spordialade kaalu omavahel võrrelda, tuleb neid vaadelda võimalikult kõigekülgselt. Seda on katsetatud.

Rootslane Bengt Ahlborn koostas tabeli, kus võrdles 17 tähtsama spordiala väärtusi. Kõige rohkem punkte, 56 võimalikust 50, annab ta orienteerumisele. Võimlemine, ujumine ja suusatamine said igaüks 47 punkti, tennis 46 punkti. Sealjuures kaalub B. Ahlborn kõiki alasid üheteistkümnest seisukohast, mille hulka kuuluvad väärtus kehalise arendajana, vaimne kasulikkus, võimalus kõikjal ja igal ajal harrastada, võistleja löbu ja rahuldus, jõukohasus igale soole ja eale, ohutus, ümbrus, kulukus ja kättesaadavus. Hinded näitavad, et orienteerumine kannatab igakülgsel kriitika hästi välja, ainult tubaseks spordiks ta hästi ei kõlba.

## EKSTREEMNE SEIKLUSLIK JOOKS ÜHENDATUD MEISTERLIKKUSEGA

Jooksmisel läbi kanarbiku ja mägise maastiku, metsa või nõmme, parkide või liivaluidete vajavad sportlased oskust ühendada suurepärase kaarditundmist ja kompassi käsitlemise meisterlikkust, täielikku keskendumist ning kiiret otsuselangetamist optimaalse teekonna valikul kontrollpunktide vahel stardist finišini.

Orienteerumise eesmärk on saavutada kiireim aeg kaardile joonistatud rada mööda, valides oma teekond kontrollpunktide vahel kuni finišijooneni välja. See suurepärase maastiku jooks hoolitseb ainulaadse iga kord erineva virgutava läbielamise eest.

"Metsasport", nagu orienteerumist tõepoolest kutsutakse, on tehniliselt nõudlik spordiala. Mõlemad aspektid, nii orienteerumine kui ka jooks on tehnilised. Et saada hakkama sekundi-murdosa otsustega metsas või muul maastikul, vajad sa nagu oskuslik rallisõitja mõistust, mis töötaks nii-öelda pöördelugeja punases tsoonis. Orienteerumine on tasakaalustatud kompleks mõtlemisest ja raskest füüsilisest koormusest. Enne kui hakata lootma hea tulemuse saavutamisele, peavad mõistus ja lihaskond töötama kooskõlas.

Aga orienteerumine ei ole seikluslik sport ainult tipporienteerujatele, see on ka sport, mis on teostatav igaühele, kellele meeldib viibida väljas. Orienteerumine on peredele, noortele ja vanadele inimestele, meestele ja naistele, tugevatele või nõrkadele. Niikaua kui sa armastad väljas tegutseda, on orienteerumine sulle sobilik. Selle spordialaga saavad hakkama nii 3aastane laps kui-ka 100aastane vanainimene, sest oskused on lihtsasti õpitavad.



## ORIENTEERUMISE PÕHINÕUDED

Peame analüüsima spordiala nõudeid teadmaks, mida on vaja edukaks orienteerumiseks. Analüüs peab sisaldama orienteerumise peamisi nõudeid, aga samuti ka võistlusele eriomaseid üksikasju.

Et saavutada kõrget soorituse taset, tuleb korraga töötada nii füüsiliste, tehniliste, vaimsete kui ka sotsiaalsete faktoritega üheskoos, täites vajalikud tingimused edu saavutamiseks. Tähtsad võistlused nagu maailmameistrivõistlused (MM) võivad samuti pakkuda erilisi väljakutseid, mõjutades sportlaste treeninguprogrammi sisu vastavaks võistluseks ettevalmistumisel. Võistluse ilm põhjamaades või sisemaal, kiire või aeglane, mäginne või tasane maastik – need tegurid mõjutavad treeningu planeerimist võistlusteks valmistumisel.

### ORIENTEERUMISE PÕHINÕUETE ANALÜÜS KEHALINE ETTEVALMISTUS, KIIRUS, INDIVIDUAALSUS, KIRED OTSUSED, PINGE

Orienteerumist võime laiemalt jagada erinevateks spordialaliikideks, nagu näiteks orienteerumisjooks, rattaorienteerumine, suusaorienteerumine, invaorienteerumine, rogain, laskeorienteerumine, ratsa-orienteerumine, süstaorienteerumine, allveeorienteerumine, autoorienteerumine, moto-orienteerumine, raadioorienteerumine, aga ka isegi lennuorien-



teerumine. Orienteerumisjooksus, ratta- ja suusaorienteerumises saab täna võistelda maailmameistrivõistlustel. Rahvusvahelise Orienteerumisföderatsiooni (IOF), mille liige on Eesti alates 1992. aastast, ametlikud alad on orienteerumisjooks, rattaorienteerumine, suusaorienteerumine ja invaorienteerumine. Rogainis ja laskeorienteerumises on moodustatud samuti iseseisvad vastavad rahvusvahelised tugiorganisatsioonid ja korraldatakse maailmameistrivõistlusi. Allveeorienteerumine on omaette spordiala, tavaorienteerumisest erineva põhimõtte järgi võisteldakse ka raadio-orienteerumises, mida kutsutakse ka *rebasejahiks*.

Selles raamatus kirjeldame orienteerumisjooksu ja kasutame selle tähistamiseks sõna **orienteerumine**.

Orienteerumisjooks koosneb täna mitmetest erinevatest distsipliinidest: pargi- või siseorienteerumine, sprint, lühirada, tavarada, pikk rada, öine orienteerumine ja teatevõistlused. Võitjaaeg iga distsipliini kohta on sõltuv võistlusklassist. Rahvusvahelisel orienteerumisföderatsioonil on olemas vanusele ja soole vastavate radade planeerimise juhised.

### KEHALINE ETTEVALMISTUS

Orienteerumine on vastupidavusala ja väga füüsiline spordiala. Orienteerumisrajal olles kasutab sportlane umbes 90 % maksimaalsest hapnikutarbimise määrast (VO<sub>2</sub> max).

Süsvesisikud, peamiselt lihaste glükogeeni vormis, on sellise tegevuse peamine energiaallikas

### KIIRUS

Sportlane jookseb kiiresti. Kiirus varieerub 4–10 minutini kilomeetri kohta, kuid võib tõusta alla 3 minuti kilomeetrile raja teatavas punktis. Mehed jooksevad kiiremini kui naised. Hästi joostaval maastikul on erinevused ainult 10–20 sekundit kilomeetri kohta, kuid mägisel või tiheda ja raskesti läbitava alustaimestikuga maastikul kaotavad naised meestega võrreldes rohkem aega. Siin võivad erinevused küündida 50–75 sekundini kilomeetri kohta ja see sõltub paljuski lihasjõust, kuna meestel on keha ühe kilogrammi kohta naistest rohkem lihaseid.

Teoreetiliselt võib orienteerumisjooksu kiirus lõputult läheneda inimese füüsiliste võimete piirile, praktiliselt seega harilikule murdmaajooksu kiirusele. Kuid väike sammuke jääb alati puudu. Häda seisneb selles, et kui jooksukiirus ületab aeroobse töö taseme (sellise töö võimalused lõpevad pulsisagedusel ca 160–180 lööki minutis), ei saa aju enam piisavalt hapnikku ja pea ei suuda langetada tähtsaid otsuseid. Tulemuseks on vead orienteerumises ja ajakulu vigade parandamiseks. Orienteerumises ongi võib-olla üks olulisim, kuid kõige raskemini õpitav element selle piiri tajumine, mil “pea veel kannab”. Liigagi tihti kipuvad jalad peast ette jõudma.

### RPE 17–18 \*

Üks võimalus pingutuse ja kiiruse mõõtmiseks on kasutada RPE (*Rate Perceived Exertion*) skaalat, mis on ehk rohkem tuntud nimega *Borgi* skaala.

\* Orienteerumisrajal mõõdetakse sportlase taset pingutuses 17–18 RPE ühikut 20st, mis vastab väga kõrgele töövõimele. See tähendab, et jalgade lihastes on oluline laktaadi tootmine.

## RASKE MAASTIK

Olulisematel võistlustel nagu MM proovivad korraldajad leida orienteerumiseks enim väljakutseid pakkuva maastiku. Sageli on see mägene, sood on tihtilugu märjad ja alad tormimurru või risuse metsaga võivad kahan-dada joostavust. Hästijoostav männimets võib vahelduda alates madalast kanarbikust kuni tiheda võsani. Alus-pinnas on tavaliselt pehme. Paljudes riikides moodustavad tihti suurema osa maastikust kas väikesed jalgteed, erineva läbitavusega mets, tihedamad alad või konarlik raiesmik jne. Ükski samm ei ole sarnane eelmisega ja kui me võrdleme staadionijooksja kiiret sammu kaalutletud, jõuliste pikkade sammudega metsas, on meie jalad maapinnaga kontaktis suhteliselt pika aja.

## INDIVIDUAALSUS

Orienteerumine on olulisel määral individuaalne sport. Kõik stardist finišini jõudmiseks vajalikud otsused tuleb teha individuaalselt. Võistleja vastutab ise igasuguse rajal juhtuva eest. Pead usaldama iseennast, mitte kedagi teist.

## KIIRED OTSUSED

Sportlane peab pidevalt tegema uusi otsuseid: “Ma asun siin. Ma tahan minna sinna.” Kontakt kaardiga, kontakt kompassiga, valikuline lugemine ehk jäme orienteerumine, täppisorienteerumine, ümber- või ületeevalikud, kontrollpunkti (KP) iseärasuste laiendamine ja lihtsustamine.



Thierry Giorgiou (FRA) KP-s

## PINGE

Sportlased võivad püüda rajal kinni teisi võistlejaid, võivad saada kinni püütud ja mööduda vaatekontrollpunktidest või TV-(video-) kontrollpunktist metsas. Soov võita või hirm mitte edu saavutada võib tähelepanu kõrvale juhtida lähimalt ülesandelt – järgmise kontrollpunkti võtmiselt. Sportlane on kogu aeg vastamisi välise ja seesmise kõrvalejuhtimisega ja selline pingeline olukord võib mõjuda kaudselt otsustele. Keskendumine on eriti raske teatevõistlustes või ühisstardiga ja viitstardiga võistlustel, kui orienteeruja satub mees-mehe-vastu-olukorda.



Simone Niggli-Luder (SUI)



Jukola teatevõistluse start



Jörgen Olsson (SWE)



Sander Vaher koos soomlasega

## “LOODUSE MALE”

Teeme katse kirjeldada orienteerumissporti, ekstreemset seikluslikku jooksu ehk “Looduse malet”. Proovi ise seda spordiala kirjeldada. Mõttele, milline see ala tundub erinevates distsipliinides, millel oled võistelnud, ja millised on ala põhiohused. Võid isegi mõelda, milline võiks orienteerumine välja näha tulevikus. Kuidas on kaardid, rajaplaneerimine, rajad ja võistlusformaadid arenenud järgmise 5, 10 või 20 aastaga? Millise tähenduse see annab sellele, kuidas tuleb treenida hea soorituse saavutamiseks? Kas tavaraja-orienteerumine on olemas samal kujul ka täna või on lühirajast ja sprindist (pargiorienteerumisest) saanud peamised orienteerumisalad? Kui orienteerumisest peaks saama olümpiaala, siis milline “TV-sõbralik orienteerumine” oleks kavas olümpiamängudel?

Hoolimata sellest, milline tundub tulevik, vaatavad sportlased alati hetkel olemasolevat olukorda. Milline on orienteerumine täna? Mis on vajalik teha edu saavutamiseks, millised oskused ja võimed mul praegu on?

Need küsimused on lihtsad, kuid võib olla raske leida neile paljutöotavaid vastuseid. Ometi on vastused tähtsad, kui sportlane kujundab oma treeninguid ja töötab oma eesmärkide suunas.

Orienteerumise õppimisel ja õpetamisel on hea kasutada nn **trepimeetodit**. See tähendab, et alustatakse lihtsamate põhioskuste õppimisest ja liigutakse samm-sammult keerulisemate oskuste omandamise suunas, justnagu treppi mööda kõrgemale astudes.

Trepimeetodist tuleb üksikasjalikumalt juttu orienteerumistreeningu peatükis.



Sixten Sild





Sander Vaher



Rene Ottesson



Anu Annus



Arvo Kivikas punktis

fotod: Harry Veide

## ORIENTEERUMISE KASULIKKUS

Orienteerumine on väga tervislik ja intelligentne spordiala rõhuga nii vaimsele kui ka kehalisele tegevusele. See ei arenda sind ainult kehaliselt, vaid arendab ka iseseisva mõtlemise võimet ja raskuste iseseisvat lahendamist, võimet teha õigeid otsuseid olukorras, kus oled koormuse ja vaimse pinge all. Orienteerumine spordialana aitab luua tugevat seltskondlikku suhtlemist ümber maailma.

- Orienteerumine on **koolisport**, sest aitab õpilastel arendada loogilist mõtlemist ja võimet analüüsida ning lahendada probleeme iseseisvalt.
- Orienteerumine on **tippsport**, sest see on täis väljakutseid, küllaltki vahvaid proovimata lahendusi ja seal tuleb kasutada nii jalgu kui ka mõistust saavutamaks tippu jõudmist kõige tõhusamal moel.
- Orienteerumine on **peresport**, kus pereliikmed saavad nädalalõpu jooksul minna loodusesse lõõgastuma, parandama peresuhteid ja lõbutsema.
- Orienteerumine on tähtis **sõjaväesport**. See ala annab vajalikud oskused teenistuseks ja on oluline võistlusspordina. Sõjaväelastele korraldatakse ka oma maailmameistrivõistlusi.
- Orienteerumine on **keskkonnatähtis sport**, sest õpetab kuidas käituda looduses, kuidas kaitsta loodust ja kinni pidada keskkonnakaitse põhimõtetest.
- Orienteerumine on **elamuste kogumise sport**, mis pakub sulle võluva ja väljakutserikka elu.
- Orienteerumine on **sotsiaalne sport**, inimesed kohtuvad, suhtlevad ja nautivad elu koos, sõltumata vanusest, soolisest, etnilisest ja kultuurilisest taustast ning varalisest olukorrast.
- Orienteerumine on **odav massisport**, kus vajad ainult head kaarti ja kompassi. Sa võid kanda tavalisi spordiriideid ja spordijalatsid, kuid loomulikult sedamööda, kuidas oskused paranevad, ka profi orienteerumiseriistust ja erilisi o-jalatsid.

**Kokkuvõtvalt on orienteerumine spordiala, mis veetleb inimesi kogu maailmast, mehi või naisi, noori või vanu, algajaid või eliiti, rikkaid või vaeseid.**

## ORIENTEERUMISAJALOOST

Orienteerumine on saanud alguse Skandinaaviast. Alguses oli see ainult sõjaväesport ja nagu kõik muu sport - ainult meestele. Nime "orienteerumine" kasutati esmalt 1886. aastal tähenduses "joosta tundmatul maastikul kaardi ja kompassi abiga".

Esimene praegustele arusaamadele vastav orienteerumisvõistlus leidis aset Suurbritannia, Rootsi ja Norra ühisel sõjaväelaagris 1895. aastal ja selle korraldas Rootsi ohvitser **Ernst Killander**. See daatum tähistab orienteerumise sünnilugu võistlusspordina ja teeb sellest ühe vanima organiseerunud spordiala Euroopas. Esimese kaardi ja kompassiga peetud avaliku orienteerumisvõistluse suhtes on toimunud ümberhindamisi. Pikka aega peeti orienteerumise kui spordi alguseks 20. juunil 1897. aastal Norras Bergenis spordiseltsi Turnforening korraldatud võistlust. Hiljem väitis tookordse võitja poeg B. Blytt, et sellel võistlusel kaarti ei kasutatud.

**Seetõttu loetakse praegu esimeseks avalikuks orienteerumisvõistluseks IK Tjalve poolt Norras 31. oktoobril 1897. aastal peetud võistlust.**

Algul levis orienteerumisjooks peamiselt suusatajate seas suvise ja ka talvise abistava treeninguna, samuti sõjaväelistes ja noorsooorganisatsioonides Põhjamaades. Iseseisva organiseeritud spordiala tähenduse omandas ta Rootsis, Soomes ja Norras alles 20. sajandi kahekümnendail ja kolmekümnendail aastail. 1930. aastate lõpuks oli orienteerumine juurutatud Rootsis, Norras, Soomes ja Taanis.

Rahvusvahelise orienteerumiselu juhtimiseks loodi 1961. aastal Taani pealinnas Kopenhaagenis Rahvusvaheline Orienteerumisföderatsioon (IOF). Esimesed Euroopa meistrivõistlused toimusid 1962 Norras, esimesed orienteerumise maailmameistrivõistlused korraldati 1966. aastal Soomes. Praeguseks (01.04.2007 seisuga) on IOFi liikmeks 68 riiki (sh 48 täisliiget). IOF on maailma orienteerumise administratiivne tugisammas, mis on ka üks ISA (International Sports Association) liige. Orienteerumine on maailmas hinnatud sport ja me kõik loodame, et varsti pääseb orienteerumine olümpiamängudele

Põhjamailt levis orienteerumissport paljudesse riikidesse. **Eestisse** tuli orienteerumissport Soomest. Mõiste "orienteerumissport" (algelt i-ga) maaletooja oli tippsportlane ja Eesti Spordilehe toimetaja **Harald Tammer**. Esimene ametlik orienteerumisvõistlus toimus 19. juunil 1926 Pirital üleriigilise kaitseliidupäeva spordivõistluste raames. Esimeseks võitjaks osutus tuntud jooksumees **Julius Tiisfeldt**. Kuni II maailmasõjani võistlesid orienteerumises nii kaitseliitlased, piirivalvurid, sõjaväelased kui ka koolinoored, võitjad said meistrimärke.

Pärast II maailmasõda kadus orienteerumissport Eestist, põhjuseks sõda ja sõjajärgne keeruline aeg ning kaartide salastamine nõukogude võimude poolt. Alles 1950. aastate lõpus, veidi muutunud oludes tekkis Eestis uuesti orienteerumine kui sport, eestvedajaks eelkõige juba enne sõda selle alaga kokku puutunud Aleks Kaskneem. Esimesed võistlused toimusid koos matkajate kokkutulekutega. Eesti NSV Matkaspordi Föderatsiooni (EMF) juurde loodi 8. juunil 1959 **orienteerumisspordi komitee**, tänase Eesti Orienteerumislidu eelkäija. Komitee esimeheks valiti **Aleks Kaskneem**.

Orienteerumine omandas iseseisva spordiala tunnused, mis võimaldas juba 27. septembril 1959 pidada Neljärvel esimesed Eesti individuaal-võistkondlikud meistrivõistlused orienteerumisjooksus. Esimesteks individuaalmeistriteks tulid Riola Koppel ja Ülle Rooba (Kerem – Mõistlik) ning Tartu võistkonnad: naiskond Tiina Ehala (Veldre), Maire Miljan (Raid) ja Rutt Aimla (Koppel) ning meeskond Jüri Mutli, Sven Veldre ja Rein Leet. Esimesed märke(-orienteerumis-)suusatamise meistrivõistlused toimusid 14. veebruaril 1960 Elvas, esimesed meistrid olid Madis Aruja ning Leili Ruto (Saarse).

Esimesed **reegliid** (tolleaegses keelepruugis võistlusmäärused) kinnitati 8. aprillil 1960 (koostajad Endel Isop, Aleks Kaskneem, Anto Raukas, Armult Reinsalu) ning noil aegadel kõigi spordialade sportlaste jõuvahekordi näitavad **järgunormid** 29. juunil 1960 (need töötas välja Endel Jõgioja).



Rutt Aimla-Kivistik



Vana kompass





Tõnu Raid jõudmas kontrollpunkti.  
Arne Kivistiku foto



Herbert Abel.  
Vello Viirsalu foto

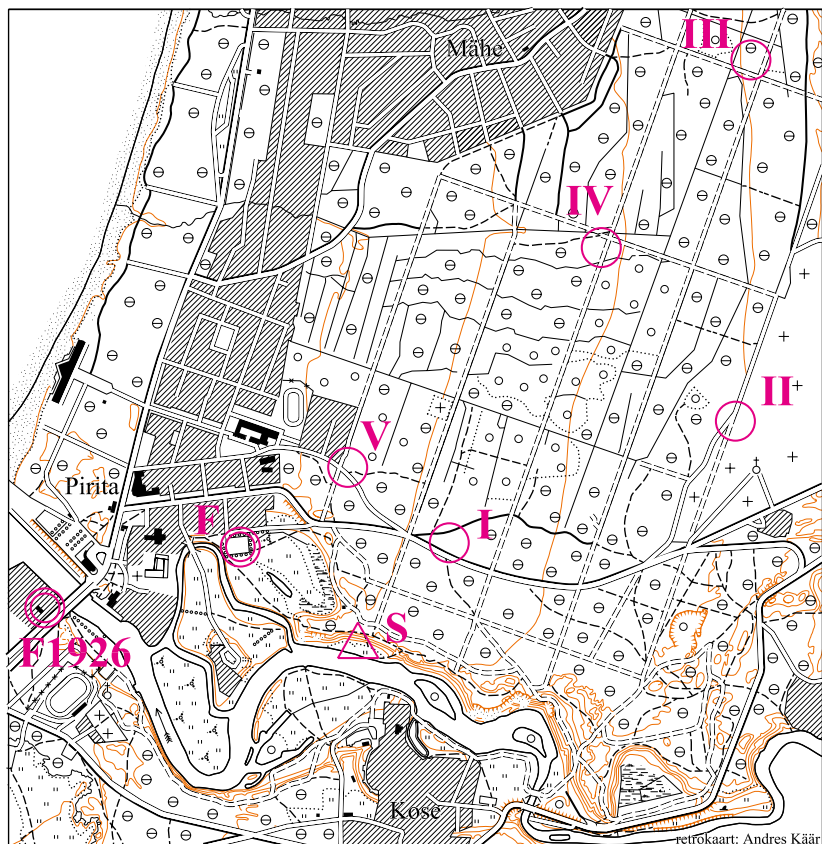


Jaan Miljan, 1973.  
Vello Viirsalu foto

EMF nimetati 1960 ümber Eesti NSV Matka- ja Orienteerumisspordi Föderatsiooniks (EMOF) ning 1962 reorganiseeriti Eesti NSV Orienteerumisspordi Föderatsiooniks (EOF). Praeguse juhtorgani nimi on **Eesti Orienteerumisliit** (EOL). Rahvusvahelisse Orienteerumisspordi Föderatsiooni IOF võeti Eesti vastu 10. juulil 1992, kuigi positiivne telefoni-hääletus Eesti tunnustamiseks oli tehtud kohe pärast taasiseseisvumist, 27. septembril 1991.

**TÄNAPÄEV.** Pole juhus, et orienteerumine sai alguse Põhjamaades. Sealne rahvas tunneb ja hoiab loodust ning armastab looduses liikuda. Ainuüksi **Rootsis** on praegu ligikaudu 60 000 aktiivset orienteerujat ja 100 000 amatööri selle riigi üheksamiljonilise rahvastiku hulgast. Seal on kokku tegevad rohkem kui 600 klubi ja igal aastal toimub ca 700 orienteerumisvõistlust. Mitmed kõrged valitsusametnikud, mõjukad ärijuhid ja hästi tun-

## RADA: F - S - I - II - III - IV - V - F



### 1:21000 RETRO 19.juuni 1926

RADA 4,9 km 5 kp. 1926. aasta võitja Julius Tiisfeldt (29.18,8)  
Sellise kaardiga toimus vanarajavõistlus 2006. aastal Pirital

tud meediategelased on innukad orienteerumise armastajad. Orienteerumine on Rootsis kohustuslik kõigile kooliõpilastele ja armeelastele kui oluline osa nende haridus- ja treeninguprogrammis. Paljude rootslaste jaoks on orienteerumine viis elada. Põhjamaabrite **soomlaste** juures tegeleb orienteerumisega üle 45 000 täiskasvanu ja 15 000 noore, Soome Orienteerumisliitu kuulub üle 400 liikmesklubi.

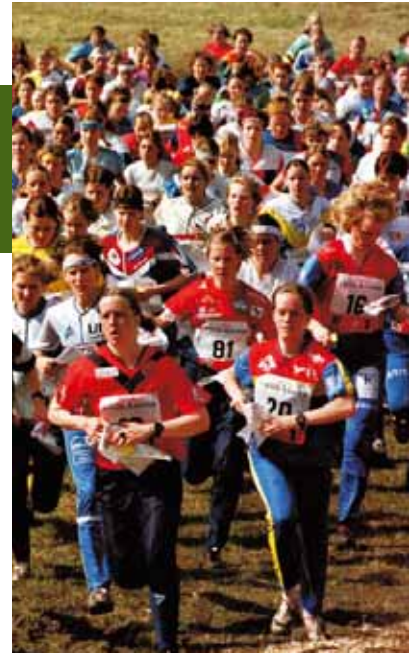
Meil **Eestis** on praeguseks orienteerumise populaarsus pärast Eesti taasiseseisvumise järgset langust taas tõusuteel. Selle alaga tegeleb rohkem või vähem regulaarselt hinnanguliselt umbes 5000–5500 harrastajat ja 400–500 võistlusportlast. Eestis tegeletakse orienteerumisega kokku rohkem kui 40 spordiklubis, Eesti Orienteerumisliidul (EOL) oli liikmeid 01.04.2007 seisuga 37 spordiklubi näol.



O-ring



10-mila



Jukolan Viesti

## TÄHTSAMAD RAHVUSVAHELISED VÕISTLUSED

Kõik suuremad võistlused toimuvad endiselt Euroopas ja eelkõige Skandinaavias ning enamikku neist korraldavad klubid ja rahvuslikud föderatsioonid. Mõned suurimad neist on järgmised:

**O-ringeni viie päeva jooks:** Osalejate arvult suurim individuaalne orienteerumise võistlus maailmas. Korraldatakse Rootsis iga-aastaselt juulis, on atraktiivne ca 20 000 orienteeruja jaoks üle kogu maailma. Viimastel aastatel on osalenud sellel võistlusel ligikaudu 40 riigi esindajad.

**Jukolan Viesti, Venlojen Viesti:** Suurim orienteerumise võistlus nii mees- (seitse etappi) kui ka naiskondadele (neli etappi). Korraldatakse juunikuus Soomes rohkem kui 2000 teatevõistkonna osavõtul.

**10-mila:** Maailma põnevaim öine teateorienteerumine leiab aset aprillikuus Rootsis (meeskondadele kümneetapiline).

**Šveitsi kuue päeva jooks:** Suurim mitmepäevajooks Kesk-Euroopas toimub igal teisel aastal juulikuus Šveitsis. Samuti korraldatakse sarnaseid mitmepäevajookse aeg-ajalt Itaalias ja Prantsusmaal.

**Šotimaa 6-päevajooks:** Suurim võistlus Briti saartel, mis peetakse Šotimaal augustikuus igal teisel aastal.

**FIN-5:** Suurim individuaalne orienteerumise võistlus Soomes. Viie päeva jooks toimub iga-aastaselt juulikuus.

**Takas, Kapa-3, 4 EST\*:** Balti riikides vastavalt Leedus, Lätis ja Eestis korraldatakse suurimad individuaalsed mitmepäevajooksud. \* 4 ESTi ei korraldata alates 2006. aastast.

**Orienteerumisjooksu MM-võistlused:** Maailma atraktiivseimat võistlust on peetud reeglina augustis üle aasta ja 2003. aastast alates igal aastal.

**Juunioride orienteerumisjooksu MM-võistlused:** Hooaja põhieesmärk enamikule tippklassi juunioridele (vanuses 17–20 aastat). Võistlusi peetakse traditsiooniliselt juunikuus igal aastal.

**Noorte orienteerumisjooksu EM-võistlused:** Toimuvad noortele vanuses 13–16 aastat.

**Veteranide MM-võistlused o-jooksus:** Igaüks, kes on vähemalt 35 aastat vana, saab võistelda sellel väga põneval võistlusel, mida korraldatakse igal aastal.

**Park World Tour:** Pargiorienteerumine, atraktiivne kontseptsioon orienteerumise tutvustamiseks eri riikides üle maailma.



Park World Tour





Andreas Kraas



Maret Vaher



Olle Kärner



Kirti Rebane

## TÄHTSAMAD VÕISTLUSED EESTIS

**Eesti meistrivõistlused (EMV) orienteerumisjooksus.** Korraldatakse järgmistel aladel: sprint, lühirada, tavarada, pikk rada, öine tavarada, teade. Omaette võistlusena tavarada ja teade nii noortele, juunioridele kui ka veteranidele.

**Jüriööjooks.** Jüripäevale lähimal nädalavahetusel korraldatav öine teatejooks viieliikmelistele segavõistkondadele on saanud aastate jooksul orienteerujatele omaseks kevadiseks truudusevandeaks. Pikima traditsiooniga orienteerumisvõistlus Eestis (alates 1960).

**Ilvesteade:** Esimene teateorienteerumise mitmepäevajooks Eestis ja kogu maailmas.

*Teisi olulisemaid rahvuslikke võistlusi: Metssiga, Karjalaskevõistlus/Lihavõttesprint, Peko Kevad, Tartu Kevad, Ilves-3, Lõuna-Eesti karikavõistlused, Suvejooks, Kobras Cup, Hiiumaa Karikas, Suunto Games, TA OK Rogain.*



## ORIENTEERUMISPÄEVAKUD

Läbi terve hooaja pakutakse linnalähedastel maastikel kõigile huvilistele orienteerumispäevakuid. Orienteerumispäevakud toimuvad tavaliselt mingil kindlal nädalapäeval üldjuhul õhtupoolikuti ja neid korraldavad kohalikud orienteerumisklubid. Näiteks Tallinna, Tartu ja Pärnu ümbruses, Hiiumaal ja Saaremaal neljapäeviti, Võrumaal, Lääne-Virumaal, Läänemaal ja Raplamaal kolmapäeviti, Järvemaal ja Põlvemaal teisipäeviti jne.

See on hea võimalus orienteerumisvilumuse saavutamiseks ja ka treeninguks pärast töö- või koolipäeva. Päevakutel osalemiseks ei pea olema tippsportlane. Nendel üritustel pakutakse erineva pikkuse ja raskusastmega radu nii noortele kui ka eakamatele, nii kogemustega orienteerujatele kui algajatele.

Päevak ei ole võistlus, seal on võimalus õpetada vahetult maastikul oma algajat kolleegi, last või õpilast. Samas korraldatakse päevakutel ajavõttu, paljudel päevakutel ka juba elektroonset (koos vaheaegadega), mis võimaldab osalejatel oma sooritust hiljem analüüsida. Päevakule ei pea eelnevalt registreerima, lihtsalt mine kohale ja jookse!

Harry Veide fotod

## KAART JA KOMPASS

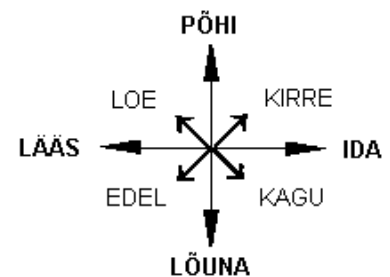
### ILMAKAARED

Alustuseks tuletame veidi meelde koolis õpitud. Et maastikul liikudes soovitud kohta jõuda, tuleb küllalt sageli suunda määrata. Tuletame esmalt meelde, kuidas ilmakaared üksteise suhtes asetsevad:

Praktikas kasutatakse tihtipeale eestikeelsete ilmakaarte nimetuste asemel rahvusvahelisi lühendeid. Alltoodud tabelist leiad eestikeelsete ilmakaarte inglisi- ja saksakeelsed vasted:

Eesti keeles	Inglise keeles		Saksa keeles	
	Nimetus	Lühend	Nimetus	Lühend
Põhi	North	<b>N</b>	Norden	<b>N</b>
Kirre	Northeast	<b>NE</b>	Nordosten	<b>NO</b>
Ida	East	<b>E</b>	Osten	<b>O</b>
Kagu	Southeast	<b>SE</b>	Südosten	<b>SO</b>
Lõuna	South	<b>S</b>	Süden	<b>S</b>
Edel	Southwest	<b>SW</b>	Südwesten	<b>SW</b>
Lääs	West	<b>W</b>	Westen	<b>W</b>
Loe	Northwest	<b>NW</b>	Nordwesten	<b>NW</b>

Täisring moodustub 360 kraadist. Suunakraade loetakse põhjast alates alapäeva, see tähendab päikese liikumise suunas. Põhi-ilmakaarte suunad kraadides on: põhi – 0°, ida – 90°, lõuna – 180°, lää – 270°. Looduses saab ilmakaari määrata mitmel viisil. Kindlasti mäletavad paljud põhikooliaegse geograafiaõpiku seletust, et sipelgapesa asub alati puu lõunaküljes,



puude võrad sirutuvad lõuna suunas, puutüved sammalduvad põhjaküljest jms, kuid need ei ole siiski ilmakaarte määramisel piisava täpsusega. Sipelgad teevad oma pesa ja puuvõred sirutuvad ikka sinna poole, kus on rohkem valgust. Nii võib põhjapoolses metsaservas olla sipelgapesa hoopis puu põhjapoolses küljes. Hoopis paremad abimehed on päike ja kompass.

Päikese abil suuna määramiseks peame teadma, et Eestis paistab päike suveajal ca kell 7.15 idast, 13.15 lõunast ja 19.15 läänest. Talveajal vastavalt tund aega varem. Ühe tunniga liigub päike taevavõlvi edasi 15°. Vaadates selge ilma ga enne metsaminekut, millisesse ilmakaarde päike jääb, võib teda üldsuuna kontrollimiseks edukalt kasutada.

### TÖÖRIISTAD: KAART JA KOMPASS

Orienteerumisraja läbimiseks vajad sa kaarti ja kompassi. Kaart on tublisti vähendatud suuruses üldistatud kujutis maapinnast ülalt vaadates. Mõõtkavaga, mis alati kaardil antakse, on näidatud kui palju kordi on kaardil kujutatatu väiksem reaalsest maastikust.

Kompass aitab hoida kaardi orienteeritud ja annab kätte liikumissuuna objektile.





## KAART

Peamine orienteerumisevahend on **kaart**. Ilma kaardita ei saa orienteerumisest kui spordist juttugi olla.

Kaart on maastiku vähendatud ja mõnети üldistatud kujutis ülaltvaates. Mida kõrgemalt vaadata, seda väiksemad paistavad esemed.

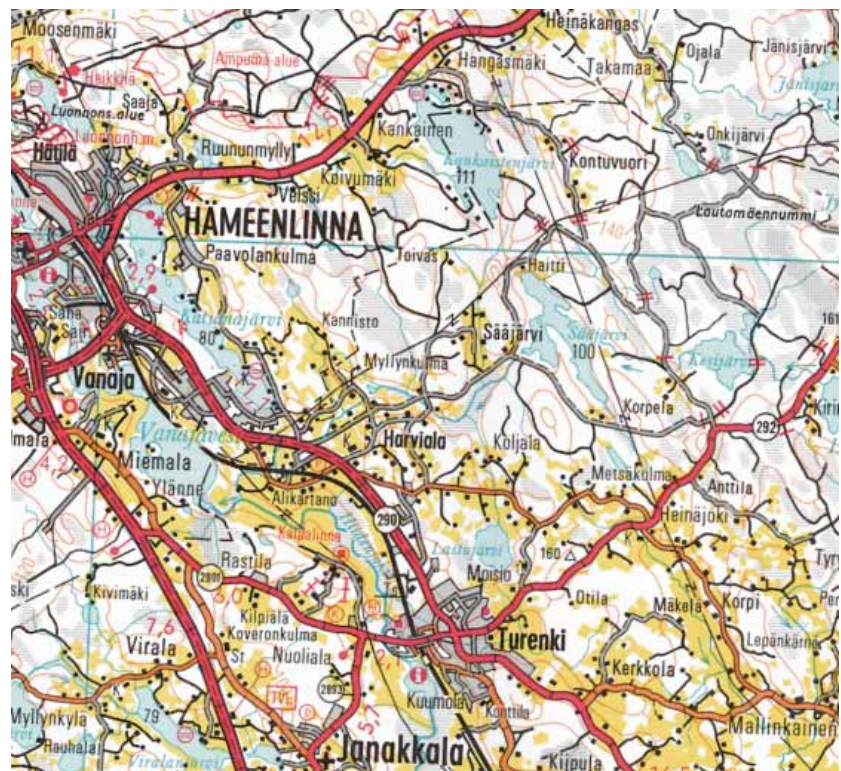
**Objektide piltlik ettekujutusvõime on orienteerumiskaardi mõistmise alus.**

Kõigepealt proovime mõnd lihtsat eset (näiteks kohvitassi) kaardile joonistada. Kõige lihtsam on kohvitass maha panna ja ülalt alla vaadata, mis osad on nähtavad ja mis mitte.

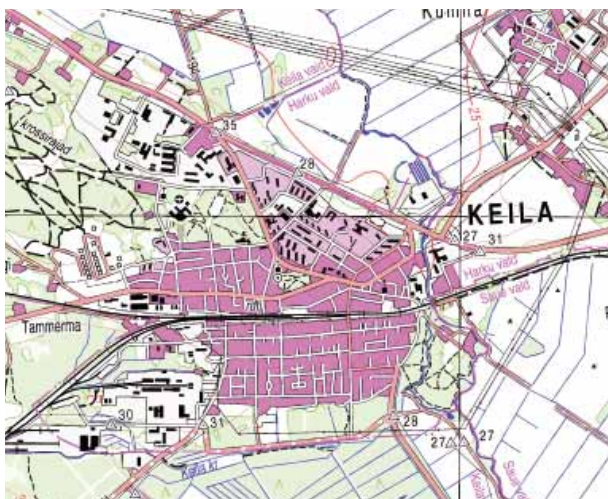


Kohvitassi “kaardistamine”

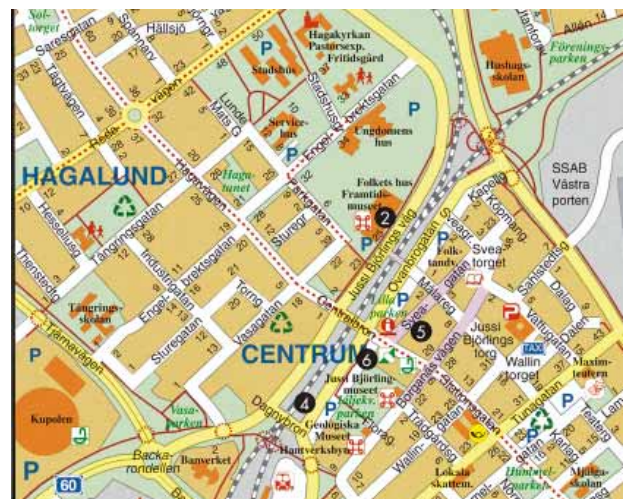
Oma igapäevaelus juhtume me kokku erinevat sorti kaartidega. Nad erinevad värvi, tunnuste ja tingmärkide poolest. Siiski on neil kõigil sama eesmärk – anda lihtsustatud pilt (maa)pinna kujutisest. Atlas, maanteekaardid, põhikaardid, matkakaardid, linnakaardid, linnaplaanid, mägikaardid, metsanduskaardid, pargikaardid ja orienteerumiskaardid – kõik need näitavad lihtsustatud pilti maastikust. Mõned kaarditüübid on ära toodud allolevatel piltidel:



Maanteekaart

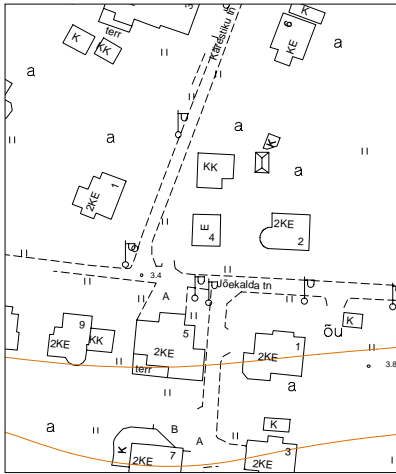


Eesti kaart. Mõõtkava 1:50 000



Linnakaart



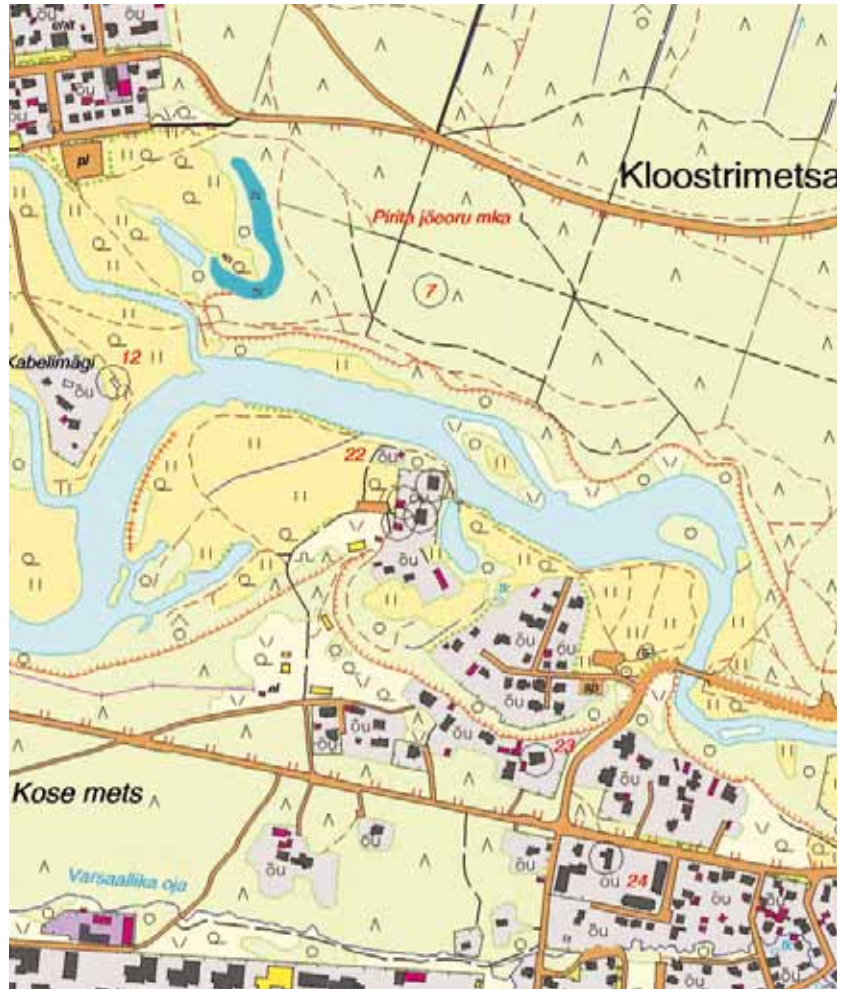


Tallinna aluskaart. Mõõtkava 1 : 2000

Kaartide kvaliteet on erinev. Mõned on skemaatilised ja üldistatud, samas teised jälle väga täpsed ja detailirohked.

Mõõtkava 1 : 10 000 tähendab, et maad on kaardil kujutatud 10 000 korda väiksemana. Kõik on 10 000 korda väiksem.

Kasutades mõõtkava 1 : 10 000, vastab 1 mm kaardil 10 000 mm = 10 meetrit looduses.



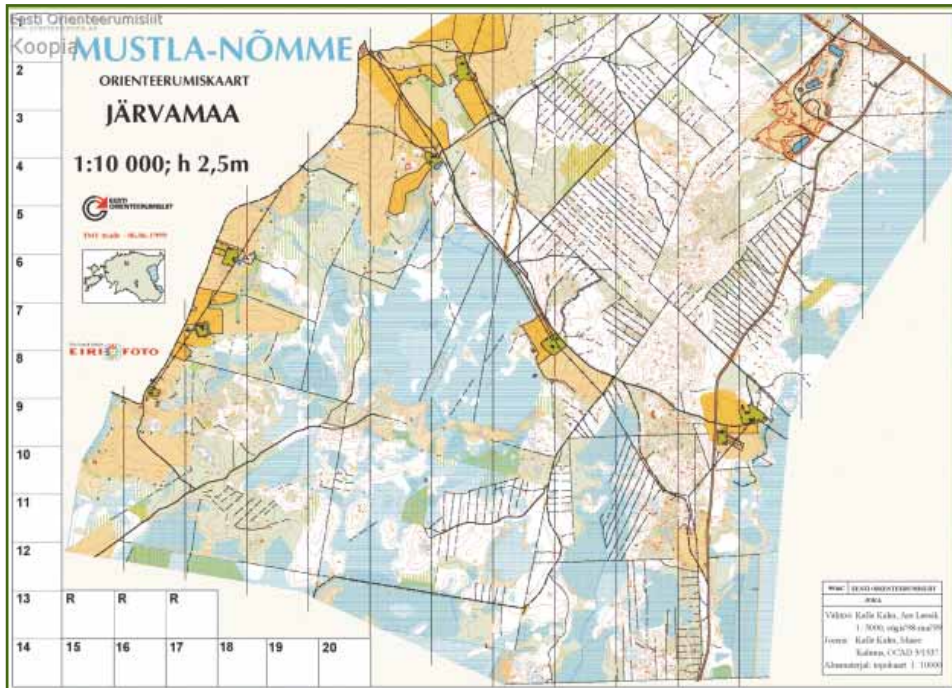
Eesti põhikaart. Mõõtkava 1 : 10 000

Lihtne põidlareegel: võta ära kolm viimast nulli mõõtkavalt, nagu pealkirjas näidatud, ja siis vastab 1 mm kaardil 10 meetrile looduses.

1 : 50 000 kaardil saab 1 : 10 000 kaardiga võrreldes palju vähem detailset infot näidata. Järgmine tabel näitab, kui palju meetreid looduses vastab igale millimeetrile kaardil erinevate mõõtkavade puhul.

### Millimeetrid

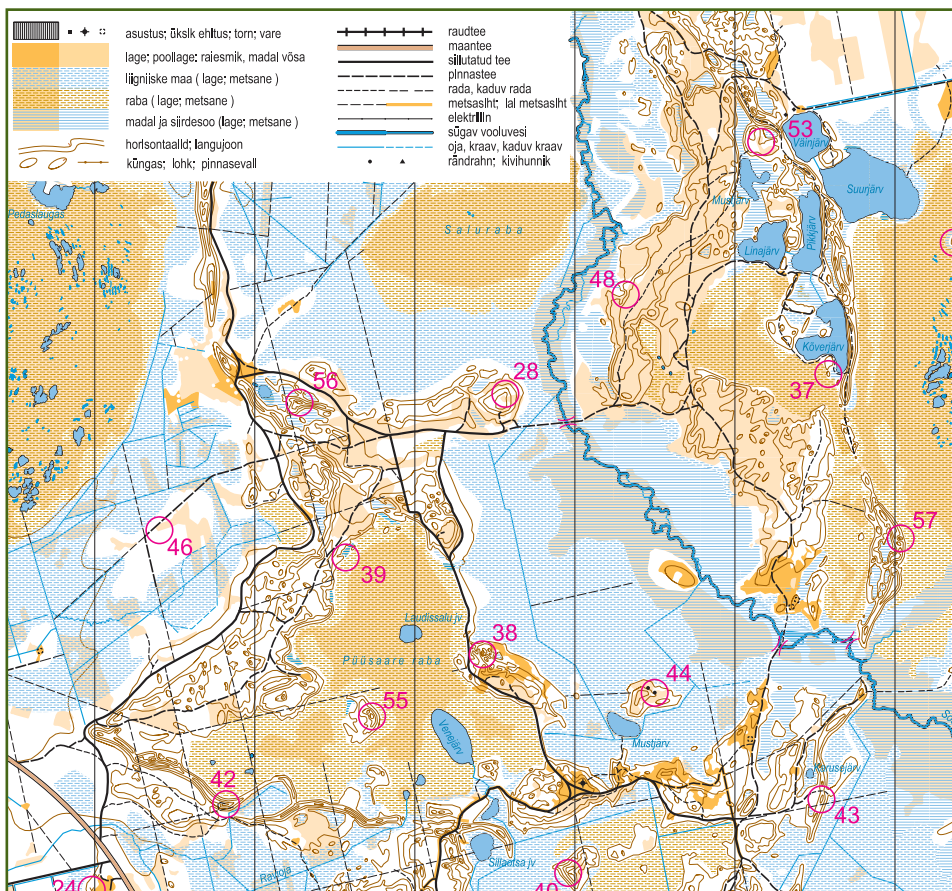
Mõõtkava	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm	100 mm
<b>1 : 1000</b>	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m
<b>1 : 5000</b>	50 m	100 m	150 m	200 m	250 m	300 m	350 m	400 m	450 m	500 m
<b>1 : 10 000</b>	100 m	200 m	300 m	400 m	500 m	600 m	700 m	800 m	900 m	1000 m
<b>1 : 15 000</b>	150 m	300 m	450 m	600 m	750 m	900 m	1050 m	1200 m	1350 m	1500 m



Mustla-Nõmme

## MUUD KAARDID

Teatud orienteerumisvõistlustel, nagu näiteks *rogain* (võistkondlik valikorienteerumine kestusega 3 kuni 24 tundi) kasutatakse kaarte mõõtkavas 1 : 30 000 kuni 1 : 50 000.



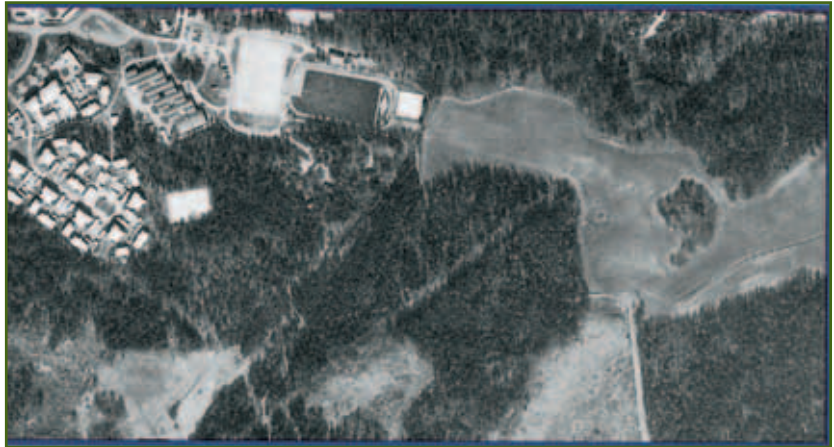
Rogaini kaart



## ORIENTEERUMISKAARDID, KAARDI SÕNUM

Orienteerumiskaardid peavad olema mitmevärvilised ja sõltuvalt võistlusalast (sprint, lühirada, tavarada, pikk rada, öine rada) võivad need olla erinevas mõtkavas. Horisontaalide abil kujutatakse reljeefi, lisaks vetevõrk, teed ja rajad, ehitised, taimkatte piirid, looduslikud takistused. Mingeid muid tähistusi (asulanimed, maastikul märkimata piirid, kaardivõrk) jne orienteerumiskaartidele ei kanta. Erinevalt tavaliselt kasutatavatest kaartidest on orienteerumiskaartidel põllud, heina- ja karjamaad märgitud kollasega, normaalse läbitavusega mets aga valgega.

Et muuta kaart kergemini loetavaks, kasutatakse erinevaid värve ja tingmärke. Ei ole võimalik näidata kõiki iseärasusi ja objekte. Vastasel juhul sisaldaks kaart liialt objekte ja oleks raskesti loetav. Kaardil kasutatavad tingmärgid peavad paiknema nii täpselt kui võimalik vastavuses iseloomuga maapinnal. Kõrvalolevatel piltidel on kujutatud ühe maa-ala aerofotot (ülal) ja kaarti sama ala kohta (all).



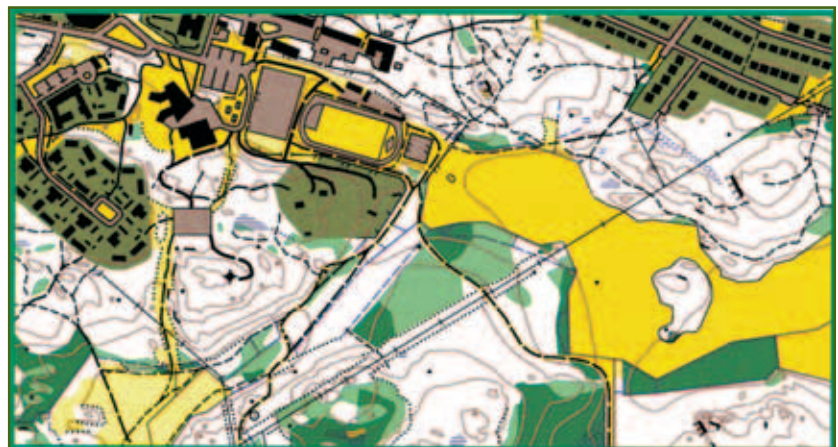
Aerofoto

Veekogud, teed, põllud ja hooned on mõningase vaatlemise järel eristatavad. Kaart annab sama ala kohta aga palju selgema pildi.

Nagu juba varem mainitud, on olemas erinevat tüüpi kaarte. Kasutatakse erinevaid mõtkavasid, värve ja tingmärke. Peale väga paljude vaba-aja kaartide on olemas ka erialased kaardid sõjaväele, meteoroloogidele, maamõõtjatele ja geoloogidele. Hea reegel uue kaardi vaatamisel on kõigepealt pöörata tähelepanu kaardi legendile ehk kirjanurgale. See seletab tingmärke ja määrab ära mõtkava, võib anda ka muud olulist infot kaardi kohta. Selles raamatus kasutatavad kaardid on peamiselt joonistatud orienteerumiseks ja välisteks vaba aja tegevusteks.

Kaardi tingmärgid võimaldavad igapähele lugeda kõiki kaarte, sõltumata riigist, kust pärit ollakse.

**Tipporianteerujad soovivad kaardilugemist palju harjutada, sest see on tänapäeva orienteerumise alus.** Nad ise uurivad alati tagantjärele väga täpselt eelmise võistluse kaarti ja joostud rada sellel, püüdes leida paremaid lahendusi ning mõelda, miks tulid vead. Üks orienteerumiskaartide eelis on selles, et tingmärgid, värvid, mõtkavad ja näiteks sihti kujuta-



Värvikaart sama ala kohta

va tingmärgi joone paksus jne vastavad maailma standardile, mis määrab kindlaks Rahvusvaheline Orienteerumise föderatsioon (IOF).

Teine eelis on selles, et kaardid on tavaliselt mõtkavas 1 : 10 000 ja 1 : 5000. See tähendab, et kaardil on võimalik näidata palju rohkem abistavat informatsiooni. Kartograafia organisatsioonide poolt matkajatele toodetavate kaartide mõtkava on harilikult 1 : 25 000, kuid see on liiga väike orienteerumise võistluste pidamiseks või orienteerumistehnika oskuste õppimiseks.



1 : 10 000 Tohvri

## VÄRVID

Kaardil kasutatakse tavaliselt kuut kuni kaheksat värvi. Alljärgnevalt toome ära orienteerumiskaartidel kasutatavate värvide tähenduse.

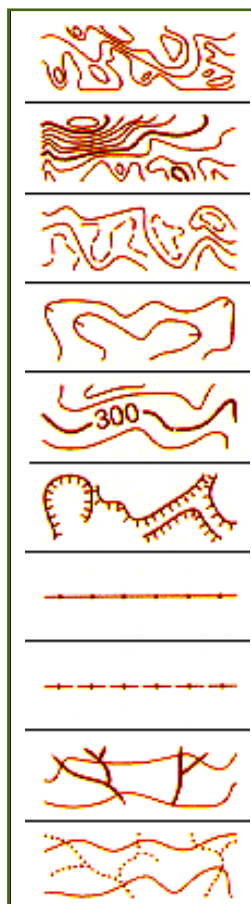
- **Valged** alad tähistavad joostavat metsa.
- **Kõik pruun** näitab kõrguste eristamist: mäed ja kõrgendikud, kuristikud ja lohud, seljandikud ja orvandid, väikesed künkad ja augud, aga samuti ka ebatasane pinnas.
- **Kollane** tähistab avatud alasid: murualad, põllud, heinamaad või raiesmikud; **kollakasroheline** on õueaiamaa, kuhu ei tohi minna!
- **Roheline** näitab tihedat, raskesti läbitavat metsa: mida tumedam roheline, seda raskemini läbitav; rohelisega kujutatakse ka üksikuid puid ja põõsaid ning taimkatte pisiobjekte.
- **Siniste** aladega ja siniste tingmärkidega näidatakse kõike, mis on seotud veega (sood, kraavid, ojad, jõed, järved jne).
- **Must** on kaardil peamine värv ja see tähendab paljusid asju nagu näiteks teed, rajad, elektriliinid, hooned, aiad, kiviaiad, söödasõimed, tornid, kaljud, kaljujärsakud ja kivid.
- **Violetsega (lillaga)** on märgitud orienteerumisrada puudutav info (start, KP-rõngad, finiš, KP-vahelised ühendusjooned, tähistatud rajalõigud, keelualad, ohualad jne).

## LEPPEMÄRGID

Leppemärkide ehk tingmärkidega kujutatakse kaardil maastikuobjekte ehk orientiire. Orienteerumiskaartidel kasutatakse Rahvusvahelise Orienteerumislüdi IOF kehtestatud leppemärke ja selliselt on orienteerumiskaartid ühesuguselt mõistetavad kogu maailmas. Põhiline erinevus topograafiliste kaartide leppemärkidega võrreldes seisneb selles, et parema loetavuse huvides jäetakse orienteerumiskaartidel normaalse läbitavusega mets valgeks.

## ORIENTEERUMISKAARDI LEPPEMÄRGID

### RELJEEF



#### Põhihorisontaalid (samakõrgusjooned)

Üksik kõrgusjoon ei näita pinnavormi suhtelist kõrgust, vaid joonel asuvate punktide kõrgust merepinnast

#### Täis- ja juhthorisontaalid

Loetavuse parandamiseks joonistatakse iga viies joon paksult

#### Abi- ehk poolhorisontaalid (pooljooned)

Kasutatakse täisjoonte vahel ilmekate reljееfivormide kujutamiseks

#### Langujoon

Näitab languse suunda. Kaardi loetavuse huvides tehakse langujooned ainult negatiivsetele vormidele (orvand, lohk)

#### Kõrgusarv

Näitab joone kõrgust merepinnast

#### Järsak

Järsk nõlv, tavaliselt tehisevorm

#### Pinnasevall

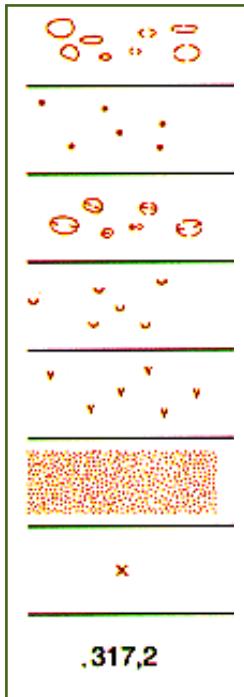
#### Väike pinnasevall

Lagunenud, katkev

#### Uhteorg

Vooluvete uuristatud, profiilis V-kujuline vähemalt meetrisügavune looduslik uure

#### Väike uhteorg, kuiv kraav



**Küngas**

**Künkake, tipp**

Selgesti eristuv, vähemalt meetrikõrgune küngas

**Lohk**

**Väike lohk**

Looduslik, vähemalt meetrisügavune süvend

**Auk**

Vähemal meetrisügavune tehisaug. Kaardistatakse suuremaid, selgemaid auke

**Ebatasane pinnas**

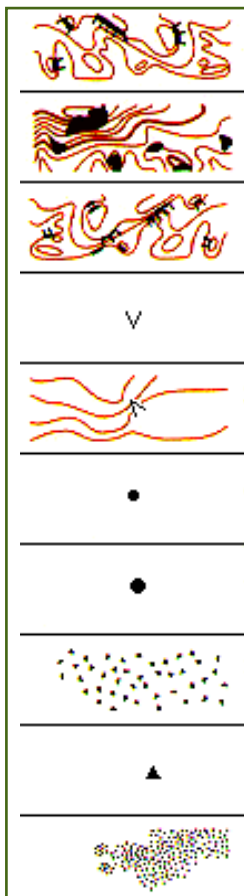
Tõngermaa, pisikaevetega ala, künkakestega ja lohukestega väli

**Reljeefi pisiobjekt**

Eestis tavaliselt urud

**Kõrguspunkt**

## KALJUD, KIVID



**Ületamatu kaljusein, järsak**  
Eestis pae- ja liivakivijärsakud

**Mastaapne kalju**

**Ületatav kaljusein**

**Auk kaljupinnas**

**Koobas**

**Kivi**

Kõrgus vähemalt 0,7 m

**Suur kivi**

Kõrgus vähemalt 2 m

**Raskestiületatav kivine ala**

**Kivihunnik, kivide grupp**

**Ületatav kivine ala, "kivikülv"**



## VETEVÕRK JA SOOD



**Meri, järv**

Pidev must kaldajoon näitab selget kaldapiiri ja veekogu läbimatust

**Tiik, lomp**

**Veeauk**

**Ületamatu jõgi, oja, kanal**

**Lai kraav, oja (ületatav)**

**Kraav, oja**

**Ebamäärane (kaduv) kraav, oja**

Vana, raskesti märgatav

**Kitsas sooriba, nire**

**Läbimatu soo**

**Soo**

**Soostuv ala**

Üleminek mineraalmaalt soole. Sageli mättaline, niiske (luha- ja sooheinamaad). Piirid enamasti ebaselged

**Kaev**

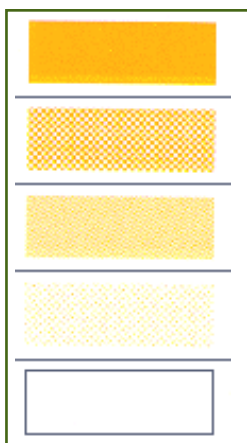
Kaevud ja kaevuks kujundatud allikad väljaspool asustust

**Allikas väljavooluga**

Väljavoolu olemasolul orienteeritakse märk voolu suunas

**Veestiku pisiobjekt**

## TAIMKATE



**Avatud ala**

Haritav, hooldatav maa

**Avatud ala üksikute puude või põõsastega**

Näiteks hooldatav park

**Looduslik lage, jäätmaa**

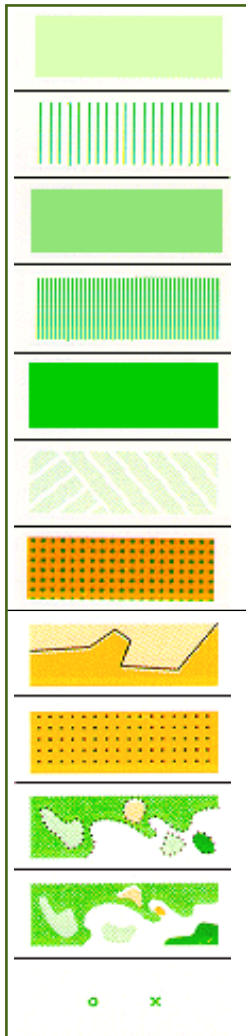
Lage ala üksikute puude ja põõsastega, kõrge rohi

**Poollage ala**

Raiesmik, puisniit, võsastuv lage, üleminek lagedalt metsale  
Kinnikasvavale raiesmikule lisandub roheline püstviirutus

**Normaal mets**

Antud piirkonnale tüüpilise joostavusega mets



**Aeglaselt joostav mets, piiratud nähtavus**

Noor mets, tihe mets, võsa.

Jooksutakistus

**Aeglaselt joostav hea nähtavusega ala**

Alusmets, madal noorendik, madal võsa, kõrge rohi,

Jooksutakistus

**Raskesti joostav mets, piiratud nähtavus**

Raske joosta

**Raskesti joostav ala, hea nähtavus**

Raske joosta

**Väga raskesti läbitav ala**

Kuusennoorendik, tihe võsa, tormimurd. Raske käia

**Ühes suunas läbitav mets**

Istutatud noorendik, liikuda saab istutusvahesid mööda

**Viljapuuaed**

**Eriti selge kõlvikupiir**

Põllu, heinamaa, piir

**Pöld**

**Kõlvikupiir**

Selge piir erinevate maakasutusvalade vahel. Erineva vanusega mets, noorendik, heinamaa

**Ebamäärane kõlvikupiir**

**Taimestiku pisiobjektid**

a) Üksik puu, väike puudegrupp

b) Känd, põõsas vms.

**TEED JA RAJATISED**



**Kiirtee**

**Maantee (laiem kui 5 m)**

**Autotee (laius 3 - 5 m)**

**Kohalik autotee**

Spetskattega, pidevalt kasutusel

**Metsa- või põllutee**

Pinnasetee, transpordvahendiga läbitav (traktoritee). Kriipsjoonega teede puhul põhimõte - mida lühem kriips, seda väiksem tee

**Jalgtee**

Laiem jalgtee, kinnikasvav metsa- või põllutee

**Jalgrada**

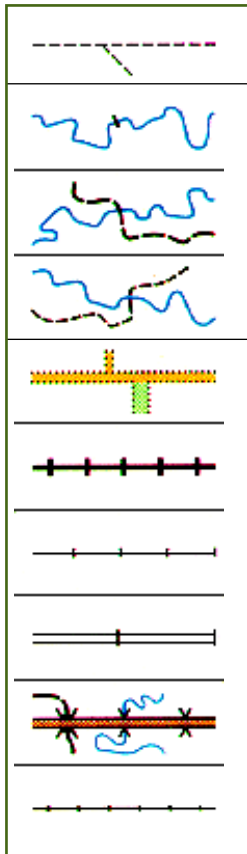
Kitsas jalgrada või visiirsilt. Pikisuunas hästi jälgitav, külgsuunast tulekul võib jääda märkamata

**Kaduv rada, visiirsilt, loomarada**

Kohati kinnikasvanud või risustunud. Pikisuunas kohati halvasti leitav või joostav

**Siht (laius alla 5 m), metsaveotee**

Laiemad sihid näidatakse kõlvikupiiridega



**Radade harnemine**

Selgete teede ristumiste ja hargnemiste puhul joonistatakse teede kriipsud ristumis- ja hargnemiskohtades kokku, ebamääraste korral lahku

**Purre**

Ülepääs veekogust. Võib olla ka kopratamm.

**Silla või purdega kraavi, oja või jõe ületuskoht**

Must põikikriips üle vooluvee

**Koolmekoht**

Teekriips ei ulatu veepiirini

**Lai siht (laius üle 5 m)**

Värv iseloomustab sihi joostavust ja nähtavust

**Raudtee**

**Elektri- või sideliin, ripptee, suusatõstuk**

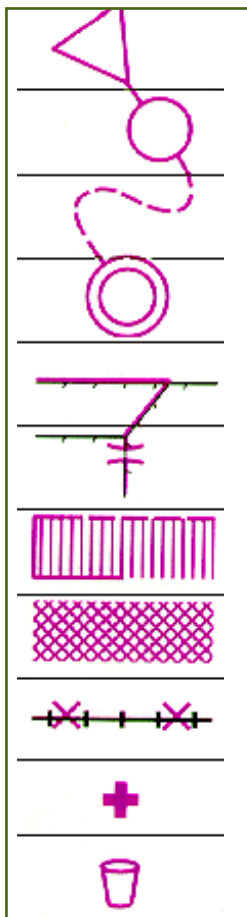
Põikkriipsud näitavad postide asukohti

**Kõrgepingeliin**

**Tunnel, truup**

**Kiviaed, kivimüür**

**RAJAMÄRGISTUS**



**Start**

Orienteerumistegevuse algus

**Kontrollpunkt**

**Tähistatud rajalõik**

**Finis**

**Tähistatud piire, mida pole lubatud ületada**

**Ülekäigukoht**

**Jooksukeeluala**

**Ohtlik ala**

**Keelatud trass**

**Esmaabipunkt**

**Joogipunkt**



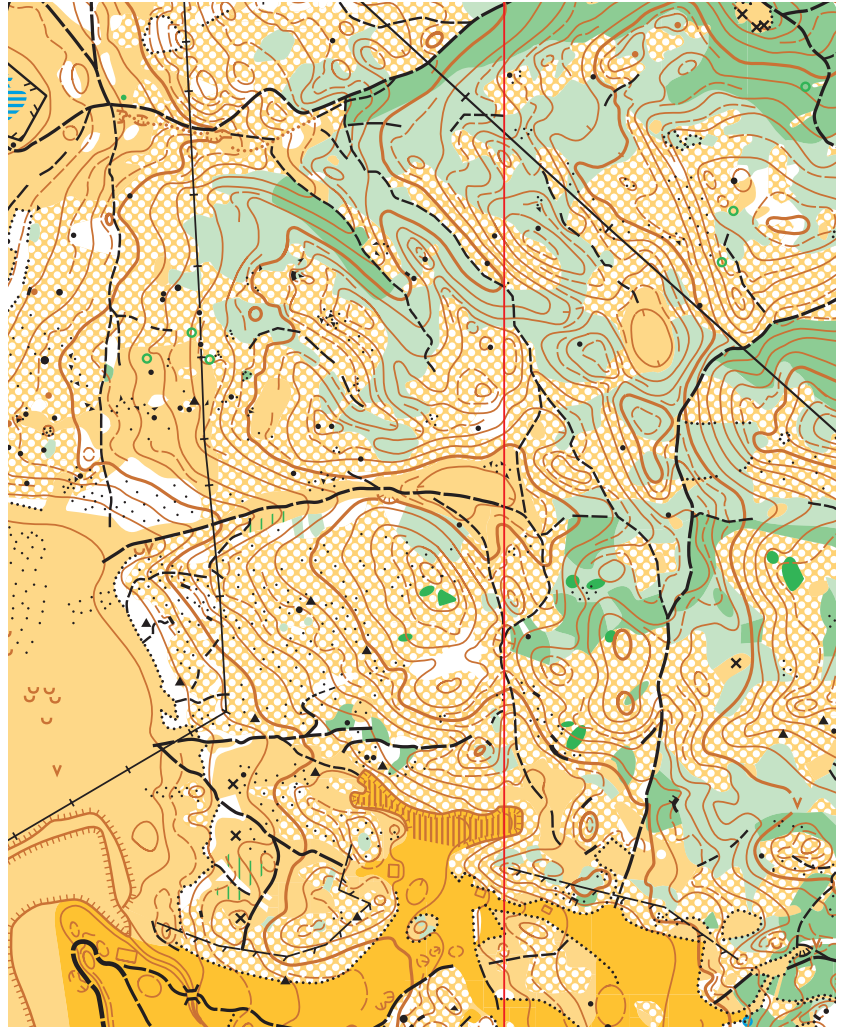
## KÕRGUS- EHK RELJEEFIJONED

Kõrgusjooned annavad ohtralt infot kõrguste erinevuse kohta. Need näitavad, kus on seljandikud ja mäeharud, orud ja tipud, nagu ka seda, kui järskude nõlvadega on maastik.

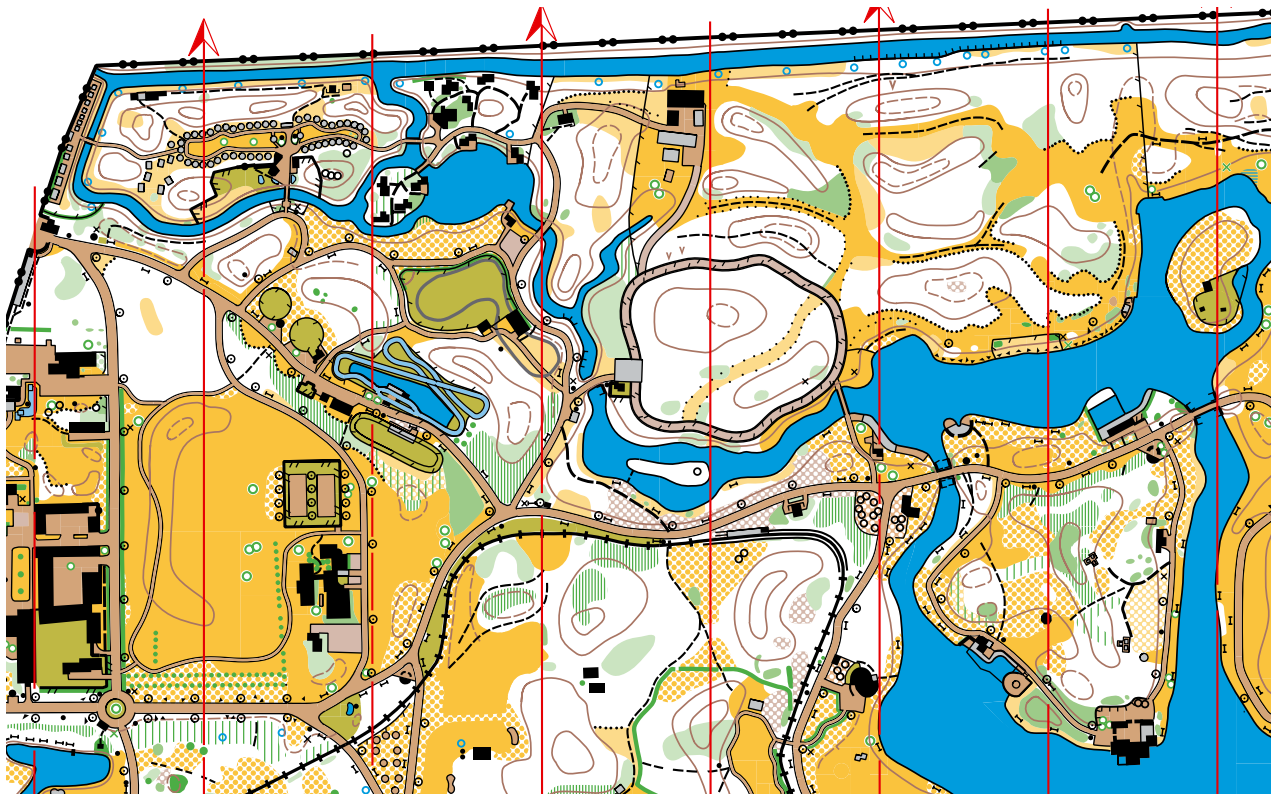
Paljudel sprindikaartidel on vähe reljefijooni, sest maastik on tasane. Samas võivad mõned teised sprindikaardid ja metsakaardid olla paljude reljefijointega ja samuti suurte kõrguste vahega. Viimati mainitu puhul on eriti oluline lugeda kõrgusjooni, sest kõrguste erinevused võivad mõjutada jooksjat tegema suurema teepikkusega rajavalikut.

Enim kõrgusjooni on selle mäe-osa juures, kus mägi on kõrgem, ja kõrgusjooned on lähemal teineteisele seal, kus nõlv on järsem. Seal, kus reljefijooni on hõredamalt, on nõlv tasasem.

Kõrgusjonte vahe on harilikult 2–5 meetrit ja see on ka kaardil ära näidatud.



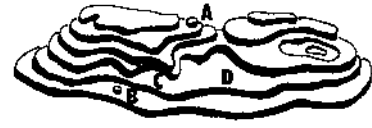
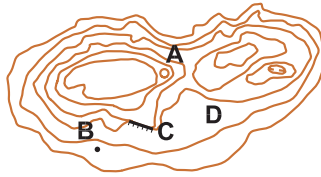
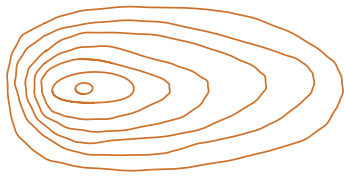
Rohkelt kõrgus- ehk reljefijooni



Tasane maa

Vaata näidiseid sellel leheküljel.

Need aitavad näha, kuidas kõrgusi kaardil näidatakse.

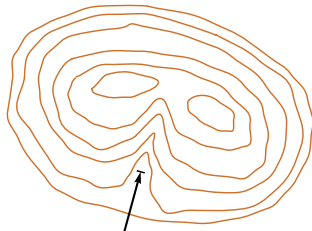


See tipp näitab reljeefijoonete printsiipi. Mida rohkem kõrgusjooni, seda kõrgem on mägi. Kui kõrgusjooned on üksteisega lähedastikku, on nõlv järsk. Nõlv on aga tasasem seal, kus reljeefijooni on hõredamalt.

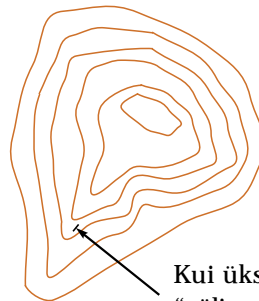
Loomulikult pole mägi alati sile ja korrapärane. Sageli on nõlvad kaetud lõhede ja kuristikuga.

Samuti võib samal alal paikneda erinevaid künkaid.

### MÕNED NÄITED:

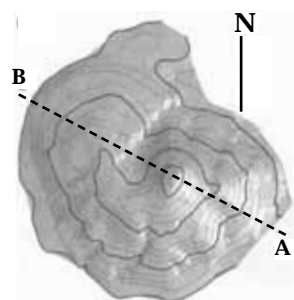


Kui üks või mitu kõrgusjoont lähevad "sissepoole", näitab see, et tegemist on oru, kuristikuga, ovraagi või orvandiga.



Kui üks või mitu kõrgusjoont lähevad "väljapoole", tähendab see nina või terrassi või väljaulatuvat seljandikku.

## VÄIKE-MUNAMÄGI VAADETES JA LÕIGETES



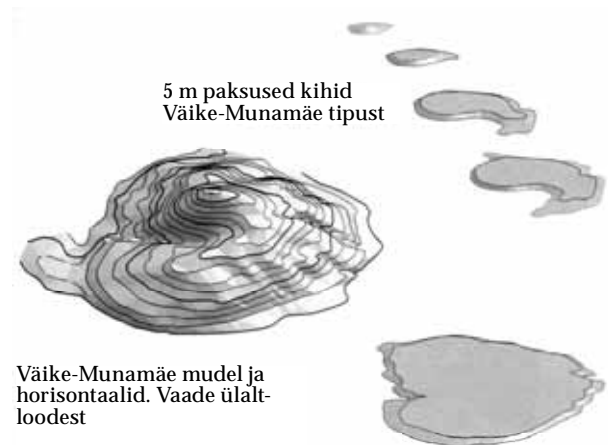
Väike-Munamägi mudelina üldvaates



Läbilõige piki profiili A-B



Väike-Munamäe siluett ja horisontaalid. Vaade kirdest



Väike-Munamäe mudel ja horisontaalid. Vaade ülalt-loodest



Horisontaalidega kujutatud reljeef



5 m paksused kihid Väike-Munamäe jalamilt

Eelmisel lehel on kujutatud Väike-Munamäe mitmesugustes vaadetes ja löigetes. Kõrgusjooned ja löiked on viiemeetriste kõrgusvahedega. Kõrgusjoonele kirjutatud arv näitab kõrgust merepinnast. Kõrgusarvud kirjutatakse kaardile nii, et “jalad” jäävad languse suunas.

Pildilt on näha, kuidas kõrgusjooned tekivad. Järsematel nõlvadel on horisontaalid tihedamalt, laugematel nõlvadel hõredamalt. Uuri hoolega, kuidas kujutatakse mitmesuguseid reljeefivorme.

## KAARDI ORIENTEERIMINE ILMA KOMPASSITA

Pusletükike sobib oma kohale vaid ühtepidi. Samamoodi on kaardiga – see sobib ümbritseva maastikuga vaid siis, kui kaart on õigepidi käes.

Kaardil on põhi alati üleval, lõuna all, lääts vasakul ja ida paremal. Paremale oleval näidisel on kaart maastikuga orienteeritud. Iseärasused paremal pool, nagu näiteks järv, on paremal pool ka kaardil. Spordiväljak ja kool, mis jäävad teest vasakule, on vasakul pool ka kaardil.



Kaart on maastikuga orienteeritud

## KOMPASS

**Kõige tähtsam instrument või töövahend orienteerumise juures on mõistus ehk taip.**

Orienteerumine on atleetlik sport koos suure mõtlemistegevusega. Kaardilugemine, rajavalik ja kontrollpunktide läbimine – kõik otsustatakse mõistuse poolt. Et teha neid tegevusi lihtsamaks, vajad sa **kompassi**. Et määrata õige suund ja saada kaart orienteeritud, on kompass peamine töövahend.

Kompass on orienteerujale kaardi järel tähtsuset teine võistlusvahend. Inimkond on kompassi või õigemini kompassitaolisi abivahendeid tundnud juba mitu tuhat aastat. On teadmata, kas kompass võeti varem tarvitusele Vana-Hiinas või muistses olmeekide Mehhikos. Mitu tuhat aastat põhineb kompassi kasutamine orienteerumisevahendina kompassinõela omadusel pöörduda alati magnetilise põhjapooluse suunas. Teravikule asetatud magnetiseeritud nõel liigub kergelt ja pöördub kangekaelselt ühe otsaga põhja. Tänapäevastel orienteerumiskompassidel (SILVA, Suunto, Moscow-compass) on magnetnõela põhjasuunda näitav ots punane.

Maa on hiiglaslik magnet. Magnetism avastati väga palju aega tagasi. Inimesed avastasid, et magnetiit (kivim, rauamaak, mis sisaldab looduslikku magnetit), mis on pandud puittükile vee peale ujuma, võttis alati fikseeritud asendi. Kompass oli leiutatud.

Raske öelda, kes tuli esimesena ideele hakata kasutama magnetit, et see näitaks põhja-lõuna suunda. Usutakse, et hiinlased olid esimesed, kes selle julgustüki tegid. Si Nan võis olla esimene kompass. Si Nan tähendab “On lõuna valitseja” ja see oli kulp, mille käepide näitas suunda lõunasse.

Si Nan oli üks osa ennustaja lauast, koosnedes kahest osast, üks sümboliseeris maad ja teine taevast. Kuna kulp oli üsna ebapraktiline, hakkasid hiinlased magnetiseerima nõelu, andes neile suuremat täpsust ja stabiilsust.

Hiina ürikute andmeil kasutati esimesi kompassi juba umbes aastal 850 m. a. j.

Kaasaegsed kompassid on täppisinstrumendid ja magnetnõel asub tavaliselt vedelikuga täidetud nõelakarbis, näidates kiirelt põhja-lõuna suunas. Kompassid on väga palju eri tüüpe, erinedes kuju, skaalade ja muude lisade poolest. Järgmisel lehel mõningaid näiteid:

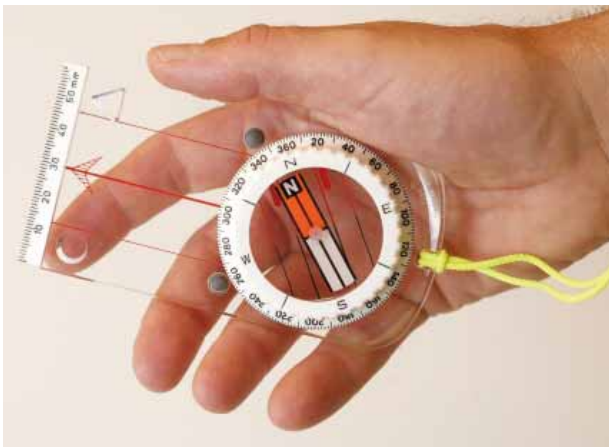






### SILVA PWT 8M KOMPASS

PWT 8M on kombineeritud variant pöidlakompassist ja plaadikompassist. See on hea kompass algajale ja aru saamiseks, kuidas kompassiga töötada.



### SILVA 6 JET PLAADIKOMPASS

Peos hoitav kompass, millel on pael ümber randme kinnitamiseks. See on nii-öelda vana stiili kompass.



### SILVA NOR SPECTRA

Pöidlakompass kasutamiseks kas vasakul või paremal pöidlal. Kasutatakse võistlustel nii, et kompass on vahetus kontaktis kaardiga. See kompass on arendus kompassist SILVA 6 JET Spectra ja leiab kasutamist põhiliselt algajate ja noorte seas.



### SILVA OMC SPECTRA

Võimalik kasutada mõlemal käel. Koos küünele joonistatud musta noolega on teil kontakt kaardiga ja suunamääramise valmidus ühekorraga. See kompass on orienteerujate ja treenerite arendatud, et muuta orienteerumine lihtsamini õpetatavaks, aga samuti ka sprindivõistlustel võistlemiseks.

## KOMPASSI KÄSITLEMISEST JA HOIDMISEST

Plaadikompassil on kapronist hoidenöör. Nööri keskele tehakse sõlm ja nööri otsa jäävast aasast pistetakse käelaba läbi. Kompasside sage kaotamine rajal kõneleb sellest, et paljud algajad ei oska kompassi käe külge kinnitada. Kukkudes laseb võistleja kompassi käest lahti, nii on kompassi terveksjäämine tõenäolisem. Plaatkompassi hoitakse tavaliselt paremas, kaarti vasakus käes. Aga see on maitseasi. Hooaegade vahel seisab kompass riiulil, plaat üleval (et kuluvad osad – teravik ja nõel – ei oleks tööasendis). Reisimisel on soovitatav hoida kompassi vigastuste vältimiseks mingist tugevamast materjalist karbis.



Kompassi peab käes hoidma õigesti: hoidenöör on ümber käe, kompassi kand (nõelakarbi-poolne osa) randme poole. Suuna vaatamise ajal peab plaat enam-vähem loodis ehk horisontaalasendis olema. Selliselt, et nõel nõelakarbis vabalt liikuda saaks. Kui kompassi kallutada selliselt, et nõel puutub vastu nõelakarbi ülemist või alumist kaant, oleme lootusetult jännis. Õiget suunda ei pruugi kompass meile siis enam näidata.

Ometi on võimalik kompassiga suunda hoida ka joostes. Sel juhul hoitakse kompassi kergelt kõverdatud käes ees-all nii lõdvalt, nagu oleks peopesal kompassi asemel täidetud veeklaas.

Tegelikult on selline kompassihoie üsna sarnane kaardi jooksupealt lugemise hoidega. Seega võib anda plaatkompassi ja pöidlakompassi kõrvutades ühe plusspunkti pöidlakompassi kasuks – nii kaarti kui ka kompassi hoitakse pöidlakompassi puhul ju ühes käes!

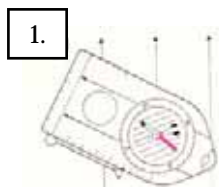
## ORIENTEERIMINE KOMPASSI ABIL

Eelmises peatükis juhtisime tähelepanu, et kaart peab olema orienteerumisel alati orienteeritud. Kompass võimaldab sul kaarti orienteerida, sest magnetpõhi on alati ära näidatud ka kaardil. Põhi on harilikult alati kaardi ülaservas ja vasakult paremale on kaardil ära näidatud ka põhja meridiaanjooned.

Eestis kasutatavatel kaartidel on need harilikult musta peenjoonega.

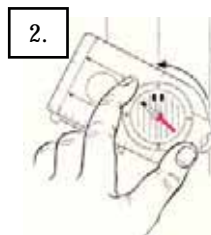
## TÄPNE SUUND EHK ASIMUUT

Täpse suuna ehk asimuudi kaardilt kompassile kandmist saad plaatkompassiga teha alljärgnevalt:



1. Aseta kompass kaardile selliselt, et kompassiplaadi pikem serv ühendab lähtepunkti selle punktiga, kuhu tahad minna (antud juhul stardist esimesse KP-sse).

**NB!** Jälgi hoolega, et kompassiplaadile trükitud suunajooned suunduksid ikka sinnapoole, kuhu Sinagi tahad suunduda.



2. Hoiä kompassi vastu kaarti ja pööra kompassi nõelakarpi nii, et läbi karbiketta paistvad suunajooned ühtivad kaardil olevate põhjalõunasuuna joontega.

Kontrolli, et kompassikarbi põhjasuunamärgid (üldjuhul kaks jämedat träpsu või suunanooled) ühtivad kaardi põhjasuunaga. Kui teed vastupidi, siis on lootusetu eksimine kindel. Teed tüüpilise 180-kraadise vea ja nüüd ei ole küsimus enam kaotatud minutites, vaid kümnetes minutites.



3. Võta kompass kaardilt. Keera ennast koos kompassiga seni, kuni kompassinõela punane põhjaots jääb nõelakarbi põhjasuuna-träpsude vahele. Kompassiplaadi liikumissuuna nooled näitavadki sulle õiget liikumissuunda.

Selliselt kompassile pandud täpse suuna ehk asimuudi järgi on võimalik läbida siiski ainult lühikesi löike. Maastikul liikudes jäävad ikka jalgu igasugused kannud ja mättad, pöösad ja muud takistused. Ja siis kipub õigesti valitud suund paratamatult käest ära minema. Ka siin on lahendus olemas. Kui asimuut on kompassile peale keeratud, tasub nägemisulatuses liikumise suunas välja valida mõni objekt (nt mõni suur puu), milleni liikuda ja kus uuesti suunda kontrollida.

## LEIA ÕIGE SUUND PWT 8M KOMPASSIGA

Praktiline, lihtne ja odav kõrge kvaliteediga kompass PWT 8M.



1. Aseta pöidlakompassi sinine pool kohakuti punktiga sinu asukohas ja punktiga, kuhu tahad minna.



2. Hoiä kompassi ja kaarti koos horisontaalselt enda ees. Pööra ennast koos kaardiga nii, et kompassinöela põhjasuund ühtiks magnetpõhjaga kaardil.



3. Liigu sinise noole suunas, võttes arvesse maastiku iseärasusi.

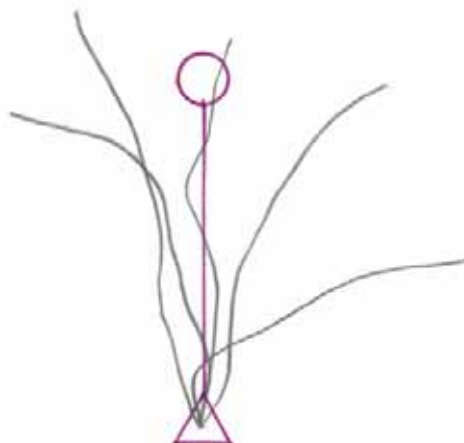
## KONTROLLI SUUNDA!

Kiirustamisel tulevad vead suuna määramisel. Levinud viga on see, et kompassi "N" pannakse lõuna kohale põhja asemel ja siis liigutakse vajaliku suuna asemel täpselt vastassuunda.

Teine sagedane viga on mitte küllalt sagedane kompassi vaatamine, kui olete juba suuna määranud. Sellisel juhul on risk joosta plaanitud suunast vasakule või paremale, kui jälgite suunda, mis pole antud olukorras enam korrektne.

Rootslaste korraldatud eksperimendis jooksis viis inimest ilma kompassita 500 meetrit ette antud suunas. Stardis (märgitud kolmnurgaga kõrvaloleval joonisel) oli neil võimalus võtta antud suund kompassiga. Seejärel tuli liikuda selles suunas ilma kompassita nii hoolikalt kui võimalik. Nende liikumiste teekonnad on näha kõrvaloleval joonisel.

Nagu näha, oli suuri kõrvalekaldeid õigest suunast. Sellest võime järeldada, et me kannatame suutmatuse all määrata suunda ilma navigatsioonivahenditeta. Tendents kalduda kas paremale või vasakule seletab, miks inimesed liiguvad mõnikord nii, et leiavad end tagasi punktis, kus nad juba kord olid. Sul tuleb oma liikumise suunda kompassi abil jätkuvalt kontrollida.





## ÜLDSUUNAS LIIKUMINE

Rohkem täpse suuna määramisest kasutatakse orienteerumises üldsuunas jooksu. See tähendab, et keeratakse küll kompassile asimuut peale, kuid seda jälgitakse üldjoontes. Oluline on, et liikumissuund vastab enam-vähem kompassinõela näidule. Selliselt püütakse mingile kindla ja suure orientiiri ehk vaheorientiirini (raiesmik, põllu serv, soo serv, suur tee, suure künka jalam) joosta. Sealt edasi hakkab kaardi täppislugemine. Pikal etapil võib endale enne täppisorienteerumist mitu vaheorientiiri teha.

- **Loomulikult peab oskama suunda määrata ja läbitava tee pikkust hinnata, kuid kõige olulisem on kaardist aru saada, osata seda maastikuga võrrelda ning selle järgi otsustada, kuidas ja kuhu liikuda.**

### Peatüki kokkuvõte

•	Kaart on tublisti vähendatud suuruses maapinna lihtsustatud kujutis ülalt vaadates.
•	Kaardi mõõtkava näitab, kui palju kordi on maastikuala kaardil vähendatud.
•	Olemas on eri tüüpi kaarte, mis erinevad värvi, tunnuste ja tingmärkide poolest.
•	Tingmärgid seletavad värvide ja leppemärkide tähendust.
•	Kõrgusjooned (reljeefijooned) annavad infot kõrguste erinevuse, nõlvade iseloomu ja pinnakuju kohta, samuti mägede kõrguse kohta.
•	Enne kaardi kasutama hakkamist peab see olema orienteeritud. Kaart on nagu pusletükike, see sobib tervikusse ainult ühtpidi. Kaarti on lihtsam orienteerida, kui saad aru maastiku selgesti tajutavatest ja silmapaistvatest tunnusjoontest.
•	Kaart orienteeritakse, kasutades kompassi.
•	Kompassi magnetnõel osutab alati põhja suunas.
•	Kompassi abil on kaarti lihtne orienteerida.
•	Suunda (asimuuti) määratakse pöidla- ja plaadikompassidega erinevat moodi.
•	Suunda (asimuuti) peab aeg-ajalt kontrollima.
•	Suunda (asimuuti) peab täpsustama, kui on sooritatud ringimine.

## ORIENTEERI KAART

### LEIA KONTROLLPUNKT

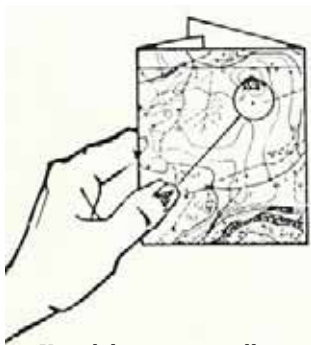
Peale kaardi ja kompassi vilunud kasutamise on kontrollpunkti leidmiseks vaja veel mõningaid oskusi. Pead tegema teevaliku ühest kontrollpunktist teise, otsustama kiiruse, tegema hea teevaliku ja võtma kontrollpunkti esimesel katsel.

Peale maastikujooksutehnika eristatakse veel puhterialaseid tegevusi ja nende tehnikat (ilmakaarte, kauguste ja asimuutide määramine, kaardi ja kompassi kasutamise viisid jne). Kõiki spetsiaalselt arendatavaid oskusi on põhjust pidada **orienteerumisspordi tehnikaks**. Tegelikult kasutame orienteerumisraja läbimisel erinevate võtete ja viiside kogumit.

Orienteerumise aluseks on kaardilugemine.

Kaardilugemise abil hangime kaardilt informatsiooni maastiku ja raja kohta. Kaardi abil on võimalik maastikku nägemata ette kujutada, millised orientiirid eelseisval rajalõigul on, kuidas on maastik läbitav, kus asub järgmine kontrollpunkt. Kaardilugemine on pidevat vaimset keskendumist nõudev tegevus.

### PÖIDLAVÕTE

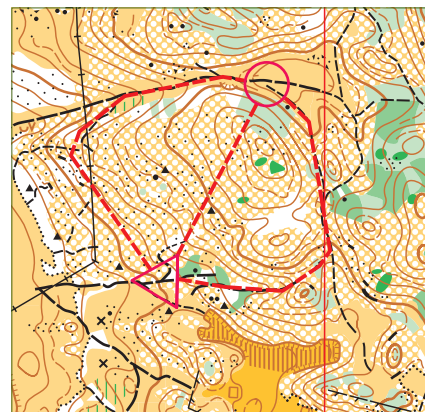


Kaardi lugemine pöidlaga

Kohe algusest peale tasub kaardilugemisel järje pidamiseks harjutada pöidlavõtet. See on umbes sama, kui raamatust sõnu kokku veerides näpuga järje pidamine. Orienteerumises peetakse järje pöidlaga ja seda teevad kõik maailma parimad orienteerujad.

### TEEVALIK

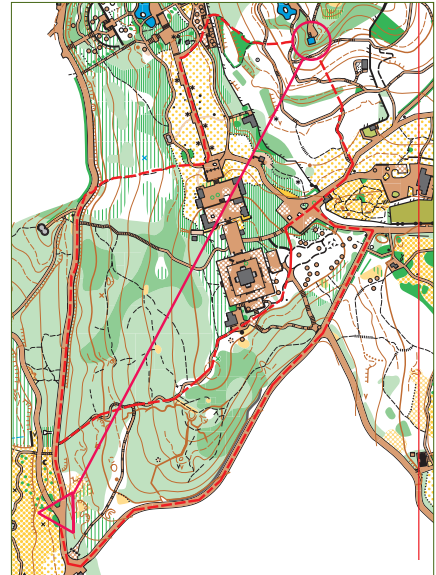
Mõiste "teevalik" all mõtleme teekonda, mis on otsustatud läbida enne ühest punktist teise liikumist. Harilikult kasutatavates teevalikutes liigutakse teid ja radu pidi, kuigi need ei pruugi tihti sobida liikumissuunaga. Alati on kahe punkti vahel mitmeid erinevaid teevalikuid. Hea rajavaliku kunst sisaldab turvalisima ja loodetavalt füüsiliselt kõige vähem nõudliku rajavaliku väljaselgitamist. Ometi saab mitmete seikluste, maastikutreeningute, tippvõistluste ja muude võistluste ning orienteerumisharjutuste juures võtta kaalutud riske. Me teeme ka oma igapäevaelus rohkem või vähem alateadlikult mitmeid teevalikuid. Kodust kooli või tööle jõudmine pakub erinevaid võimalusi. Võid liikuda teed mööda, lõigata läbi metsa või valida kauni jalgraja. Su valik sõltub mitmetest erinevatest faktoritest:



kas on väga kiire, kas soovid tasast teed või otsid meeldivat elamust ja valid jalutuskäigu läbi pargi.

Ka autoga sõites pead valima erinevat tüüpi teede ja tänavate vahel. Kiirteel on omad eelised, kuid samuti võid valida kruusakattega tee. See võib lühem olla, aga samas võtab läbimine rohkem aega, kuna nõuab navigeerimist ja teel on palju suunamuutusi. Võid seda eelistada, sest see läbib maalilist looduskeskkonda.

Metsas liikudes, mägedes matkates tuleb sul mõtiskleda ja teha sarnast liiki otsustusi kaardilt saadava informatsiooni alusel. Iga juhtumi puhul pead otsustama, millist teed valida, et täita oma eesmärk parimal viisil. Lühim tee kahe punkti vahel on otsetee. Aga otsetee ei ole alati kõige soodsam valik. Leheküljel 34 oleval kaardil kujutatud raja-variantid ootab otseteed valides ees raske ja väsitav tõus. Kas sellele on alternatiive? Jah, valides kas või teevaliku vasakult, mis on küll pikem, aga tähendab, et pole vaja üle mäe tõusta. Võid ka valida variandi paremalt. Ka see on otseteest pikem, aga ei sisalda nii palju tõusumeetmeid. Pead enne teevaliku otsustamist kaaluma erinevaid variante.



Mägede asemel võivad kontrollpunktide vahel olla ka järved, tihe taimestik, suured lohud ja muud maastiku iseärasused, mis mõjutavad maastikul liikumise kiirust. Kuidas iganes – teevalik sihtmärgini peab olema turvalisim ja kiireim.

## KAUGUSTE HINDAMINE

Üldiselt võib kaugusi mõõta kahel viisil: otseselt ja kaudselt. Otsese mõõtmise puhul kasutatakse eririistu ja mõõtevahendeid ning lugem saadakse pikkusühikutes. See on teema kaardimeistrile või maamõõtjale, sportlasel maastikul liikudes selline võimalus puudub.

Kaudse mõõtmise puhul hinnatakse kaugusi kas silmamõõdu abil või mõõtühikutes, mis pole pikkusühikud (nt aeg, sammud) ning arvutatakse saadud andmed ümber pikkusühikuteks. Silmamõõdu abil hindamine on võimalik üsna vähestel juhtudel, sest eeldab head nähtavust, samuti on selline meetod võrdlemisi ebatäpne. Tunduvalt täpsem on mõõtmine ajaga, teades enda tavalist keskmist liikumiskiirust. Kaudsetest mõõtmismeetoditest on usaldusväärseim ja täpseim sammudega mõõtmine. Sammupikkus oleneb väga paljudest asjaoludest (inimese pikkus, riietus, jalatsid, pinnas, takistused, reljeefi tõusunurk jne). Et oleks vähem aritmeetikat, loetakse sammumõõtmise juures sammupaare. Tuleb vaid eelnevalt erinevates tingimustes (teel, põllul, soos, kõrges rohus, metsas jne) kindlaks teha enda sammupaaride arv saja meetri kohta joostes või kõndides ja saamegi ka seda meetodit kauguste hindamisel kasutada.

## KIIRUS

Kiireima teevaliku tegemisel ei ole asi ainult kõrgete mägede vältimises. Samuti on vaja arvestada, millal saab kasutada teid, radu ja lagedaid alasid või muid maastikutüüpe, mis muudavad teekonna kergemaks. Eri maastikutüüpidele vastavad erinevad kiirused. Järgnevas tabelis on ümardatult näidatud kilomeetri läbimise keskmine aeg eri maastikutüüpide korral.

Kiirus	Tee	Lage	Mets	Mägine metsamaastik
Kõnd	12	17	22	27
Sörk	6	8	10	14
Võistluskiirus	4	6	8	10

## AEG MINUTITES 1 KM KOHTA

See tähendab, et näiteks teed mööda ringi minnes võid saada kasu isegi rohkem kui kahekordse teepikkuse puhul võrreldes liikumisega läbi mägise metsamaastiku. Antud ajad võivad loomulikult erineda. Jooksmine üle märja heina/põllumaa varakevadel võtab rohkem aega kui üle kuiva ja kõva heina/põllumaa hilissuvel.





Emma Engstrand (SWE)

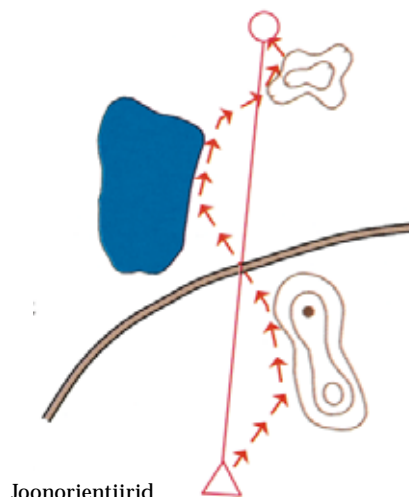
## JOONORIENTIIRID JA PUNKTORIENTIIRID

Teekonna valikul on alati lihtsaim jälgida joonorienteire. Need võivad olla maanteed, metsateed, teerajad, elektriliinid, lagedate servad, kiviaiad, soopiirid, järve- ja jõekaldad või kraavid.

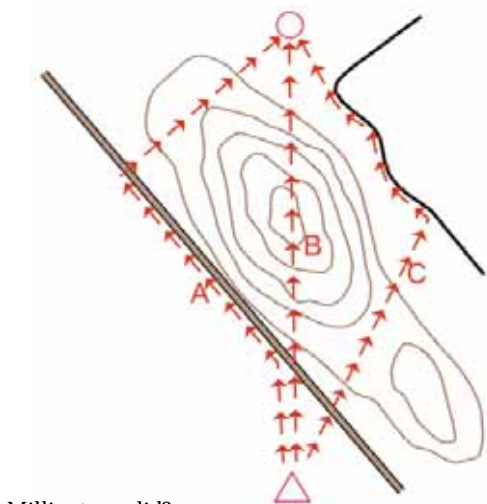
Kuid alati pole need joonorienteirid, mis sind eesmärgi poole juhatavad. Sestap tuleb kasutada ka muid maastikuobjekte, sealhulgas punktorienteire, milleks on üksikobjektid (küün, kivi, torn, auk jmt), joonorienteiride otsad (kraavi ots), nende järsud käänukohad (kraavi käänak) või löikepunktid (sihi rist), samuti väga väikesed, ühel pilgul haaratavad pinnad (pisilagendik, sooke, väike metsatukk, Ø 10–15 m).

Nendest orientiiridest tuleb valida mõned eristatavad ja need läbida. Nüüd tuleb mängu kompass. Näidisel on maastiku iseloomulikud iseärasused ära näidatud. Endastmõistetavalt tuleb tee ületada, järvekallas jääb vasakule ja suur lohk suunast paremale.

Stardikoht on märgitud kolmnurgaga ja sihtkoht (kontrollpunkt) ringiga. Noolekestega jooned näitavad võimalikku teevalikut. Kompass näitab kätte õige suuna. Tugi- ehk joonorienteirid aitavad suunda hoida ja vältida pidevat kompassi jälgimist pikematel lõikudel. Nagu juba eelnevalt märgitud, on lihtne läbida rada, kui oskad vältida väga kivist, kaljust, soist, risust või muid sääraseid halvasti läbitavaid alasid. Tihti on viga raske heastada, kui see satub tulema seoses takistuse ületamisega. Sel põhjusel on alati kasulik leida lõpp-punktile võimalikult lähedal olev iseloomulik orientiir.



Joonorientiirid



Millise tee valid?

## MILLIST TEEKONDA VALIDA?

Kõrvaloleval joonisel on märgitud kolm erinevat teevalikut. Millise valid?

Mõned põhiprintsiibid teevaliku tegemisel on järgmised:

- A: Kiire variant, saab kasutada maanteed, kuid midagi on ebakindlat. Raske on määratleda kohta, kus maanteelt lahkuda. Samuti puudub objekt (koht), kust punkti võtta (selged orientiirid KP ees puuduvad).
- B: Raske rajavalik, eelkõige pideva kompassitöö ja järsu nõlvaga mäe ületamise tõttu.
- C: Tõenäoliselt parim valik, sest KP võtmiseks on hea koht tee käänakust ja kompassi jälgimist on ka vähem.

Kui plaanid kasutada maastiku muid erinevaid orientiire, peab olema kaardilugemisel ja kompassitöö juures hoolikam kui joonorienteiride puhul. Mida rohkem on kogemusi, seda lihtsamaks läheb erinevate raskete rajavalikute vahel valimine. Varsti õpid vältima järskusid mägesid või läbipääsmatuid soid. Oskad kaardilt leida lagedaid kaljusid, ületamatuid järsakuid, suuri vee-alasid, et neist lihtsamini mööda või üle pääseda.

## ESMATÄHTIS ON KINDLUSTUNNE

Orienteeruja põhisih on võistlusel läbida kontrollpunktid nii kiiresti kui võimalik ja joosta rajal nii kiiresti kui võimalik. Viimane on küll füüsilise ettevalmistuse küsimus, kuid orienteerumises loevad enam tehnilised oskused. Suunavõtmine, lihtsustamine ja täppisorienteerumine on põhilised oskused, mida kontrollpunkti võtmiseks vajad.

## OBJEKTI SUUNAS LIIKUMINE. TUGIORIENTIIRILE KINNIJOOKS

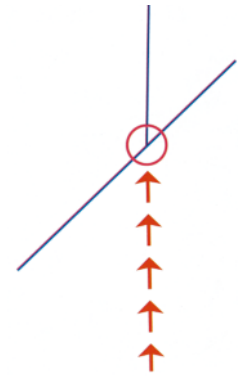
Kui sul on vaja liikuda läbi orientiiridevaese maastikuosa otse mõne joonobjektini, võid üldjuhul määrata kompassi abil asimuudi ja üritada selle abil liikuda nii täpselt kui võimalik (vaata näidet parempoolsel joonisel).

Alati on aga olemas võimalus, et tihedamate alade ja muude takistuste tõttu kaldud õigest suunast kõrvale. Kui oled lõpuks kraavini jõudnud, siis sa ei tea, kas selle hargnemiskoht on vasakul või paremal.

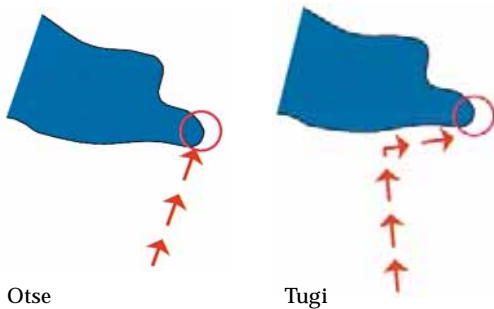
Vaatleme järgmist näidet järve otsa poole liikumisel.

Võid kasutada sama tehnilist võtet ja jõuda välja järve otsa. Samas on järve otsale suunda võttes oht mööduda paremalt ilma järve leidmata.

Võta selle asemel asimuut järve nurgast natuke vasakule. Järve äärde jõudes liigu lihtsalt kallast pidi paremale ja jõuadki varsti soovitud punkti järve otsas.



Otse objekti suunas liikumine

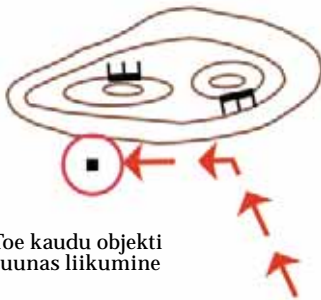


Otse

Tugi



Selline on tulemus!



Toe kaudu objekti suunas liikumine

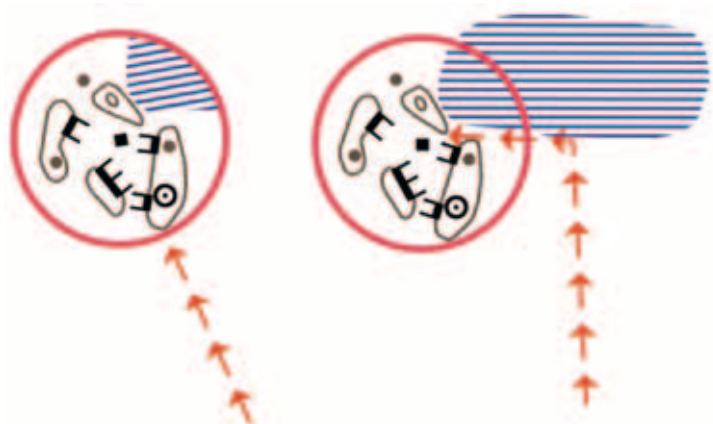
Eelnenule lisanduval näitel on sul vaja jõuda mäe jalamil oleva jahionni juurde. Võid võtta suuna otse onnile, kuid sellega kaasneb risk mööduda vasakult onni leidmata. Kindlam on võtta hoopis suund onnist paremale, liikuda nõlvani ning seejärel vasakule, kuni jõuadki onnini.

## LIHTSUSTAMINE

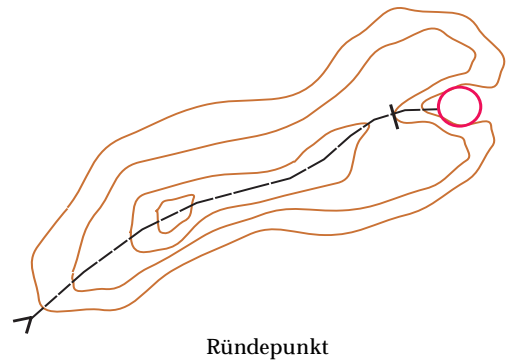
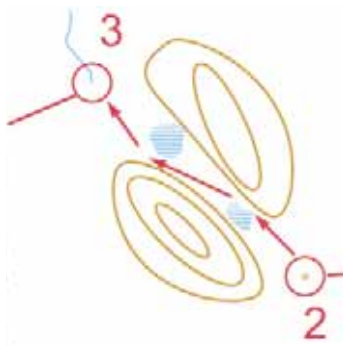
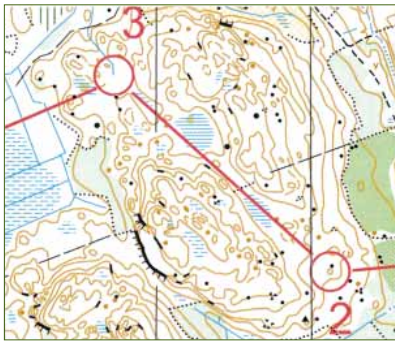
Ürita alati vaadelda maastikku laiemalt, mitte ainult näha oma eesmärki. Eriti kehtib see juhul, kui otsitav objekt on väike.

Hurtsikut võib olla raske leida, kui vaadelda ainult lähiümbruses olevaid maastiku iseärasusi. Laienda oma vaadet ja avasta suur soomassiiv kohe natuke eemal. Keskendu esmalt soo ja seejärel hurtsiku leidmisele.

**Tipporienteerujad üritavad alati mõttes uue kaardi joonistada. Keerukas kaart lihtsustatakse, et orienteeruja saaks teha mõlemat – joosta turvaliselt ja joosta kiiresti. Vt kõrvalolevat joonist:**



## TÄPPISORIENTEERUMINE. RÜNDEPUNKT



Ründepunkt

“Ründepunkt” on kaardistatud objekt või iseloomulik koht, kuhu on lihtne orienteeruda ning kust on lihtsaim võtta kontrollpunkt. Paremalt oleval näidisel on näidatud, kuidas kõigepealt ületada mäge, jätkata mäge pidi seljandiku lõpuni, laskuda orvandisse ning orvandi algusest “rännata” kontrollpunkti (orvand) õige suuna abiga.

### Peatüki kokkuvõte

- Alati on kahe punkti vahel mitu erinevat teevalikuvarianti.
- Otsetee ei ole alati parim valik.
- Erinevatel maastikutüüpidel liigutakse erinevate kiirustega.
- Joonorientiire (maanteed, teed, elektriliinid jne) on lihtne jälgida.
- Selgete orientiiride all mõtleme selgesti eristatavaid ja silmatorkavaid orientiire, nagu näiteks järv või suur mägi.
- “Ründepunktid” on lihtsasti leitavad orientiirid (objektid), mis on lähedal punktile, kuhu orienteerud.

**Pea meeles:** sama operatsioonide järgnevus – **kaart-kujutluspilt-teevalik-teostus** – kehtib nii tipp-orienteerujate kui ka harrastajate kohta. Erinevus on vaid sooritustempos.



# ORIENTEERUMISTREENING

## TREPIMEETOD

**Orienteerumistrepp** on orienteerumiskuste rahvusvaheliselt tunnustatud õpetamisjärjestus. Seda peaks jälgima nii treener, õpetaja, lapsevanem kui ka iseõppija.



Liikumine reljeefivormide ja suunajooksu abil.
Asimoot, kompassi kasutamine suunajooksuks.
Kõrgusjooned, möötkava, teevalik.
Kompassi kasutamine kaardi orienteerimiseks, ilmakaared.
Liikumine mööda joonorientiire.
Kaardi orienteerimine, oma asukoha määramine.
Kaardi värvid ja lihtsamad tingmärgid.
Objektide piltlik ettekujutus. Pildist -> kaardiks. Möötkava (üldiselt).

Tasemete järgi võib õpioskused jaotada ka alljärgneva jaotuse alusel:

<b>Põhioskused:</b>	Leppemärkide värvid ja lihtsamad märgid Märkidele vastavate objektide piltlik ettekujutamine Märkidele vastavate objektide eristamine maastikul
<b>1. tase:</b>	Kaardi orienteerimine Kaardi ja maastiku võrdlemine, asukoha määramine Liikumine mööda jooni, üks valik
<b>2. tase:</b>	Lihtne teevalik kaardilugemise abil Suundliikumine, vahemaade mõõtmine Ilmakaared, kompassi kasutamine
<b>3. tase:</b>	Kõrgusjooned, maapinna vormid Suundliikumine, vahemaade mõõtmine Teevalik ja maastikul liikumine kaardilugemise ja kompassi abil
<b>4. tase:</b>	Orienteerumine reljeefi järgi Reljeefi detailne lugemine Täppislugemine lühietappidel

Tegelikult on vaja omandada veel üks oskus, enne kui üldse orienteerumisõpetusega peale hakata – oskus maastikul liikuda ja käituda nii, et loodus kahju ei saaks. See ei olegi kõigi jaoks iseenesest mõistetav, nii et üks põhjalik vestlus loodushoiu teemal kulub igal juhul ära. **Hoia loodus puhtana!**

Paljudel lastel on enne orienteerumisega alustamist vaja ka metsaga kohaneda, et seni ainult linnatänaval liikunu julgeks teerajalt kõrvale võssa astuda ega kardaks maastikul olles muid ootamatusi.



Ede Ümarik. Mati Poomi foto



Armo Hiie. Harry Veide foto

## LÕPP-EESMÄRK ON ORIENTEERUMINE SUUREL KIIRUSEL

Maailmaklassi orienteerujad on kiireimad navigeerijad maailmas. Keskmise orienteeruja, kes üritab liiga kiiresti rasket maastikku läbida, võib teha palju vigu. Põhiline põhjus, miks vead tulevad, on kaardi ebapiisav vaatamine. Heal orienteerujal läheb kaardi vaatamiseks ja teevaliku tegemiseks vähem kui kaks sekundit. Keerukal maastikul pead vaatama kaarti kaks korda sama kaua ja nüüd me räägime juba kuni neljast sekundist kahe sekundi asemel.

Tasub tähele panna huvitavat asjaolu – metsas kiiresti joostes saavutad parema suunataju eeldusel, et hoiad silmis eespool olevaid orientiire. Juhul kui kulutad liiga palju aega kaardilugemisele, võid mitte märgata oma muutunud liikumissuunda.

Ometi teevad maailmaklassi orienteerujad kõike jooksult: loevad kaarti, valivad teed, määravad asimuuti, lihtsustavad kaarti, sooritavad suundjooksu ja võtavad kontrollpunkti. Ainult punktis märkimine ja olukorra üle kontrolli kaotamine (veategemine) või vigastus võivad üldjuhul põhjustada tipporienteeruja peatumise.

Väljapääs on pidev kaardi ja kompassiga töötamine. Maastik ja võistlusdistsantsi keerukus tingivad jooksja kiiruse. **Kehtib reegel: ära kunagi kaota kontakti kaardi ja suunaga ehk teisisõnu kaardi-kompassi kontakti.**

Enne kui saavutad oma lõppeesmärgi, pead tegema läbi mõned harjutused pargis või metsas. Ainuüksi teooriast ja kaardilugemisest ei piisa. Teooria peab olema kombineeritud praktilise tegevusega ehk orienteerumisega. Selles peatükis on ära toodud mõned võimalike treeningute näited alates lihtsatest ja kindlatest kuni keerukamateni.

Nagu juba sissejuhatavas osas märgitud, on kaartide standardid ja kaardipildi kajastamise märgid erinevad. Näiteks kaardile mõõtkavaga 1 : 5000 on kantud rohkem orientiire ja objekte kui kaardile 1 : 15 000. Ometi võib ka sama mõõtkavaga kaartide kvaliteet erineda ja sellepärast soovitame (ja kasutame) kaarte, mille on joonistanud orienteerumisteadmistega kaardimeistrid. Parimad ja täpsemad kaardid on aga spetsiaalselt orienteerumisspordi harrastamiseks joonistatud kaardid.

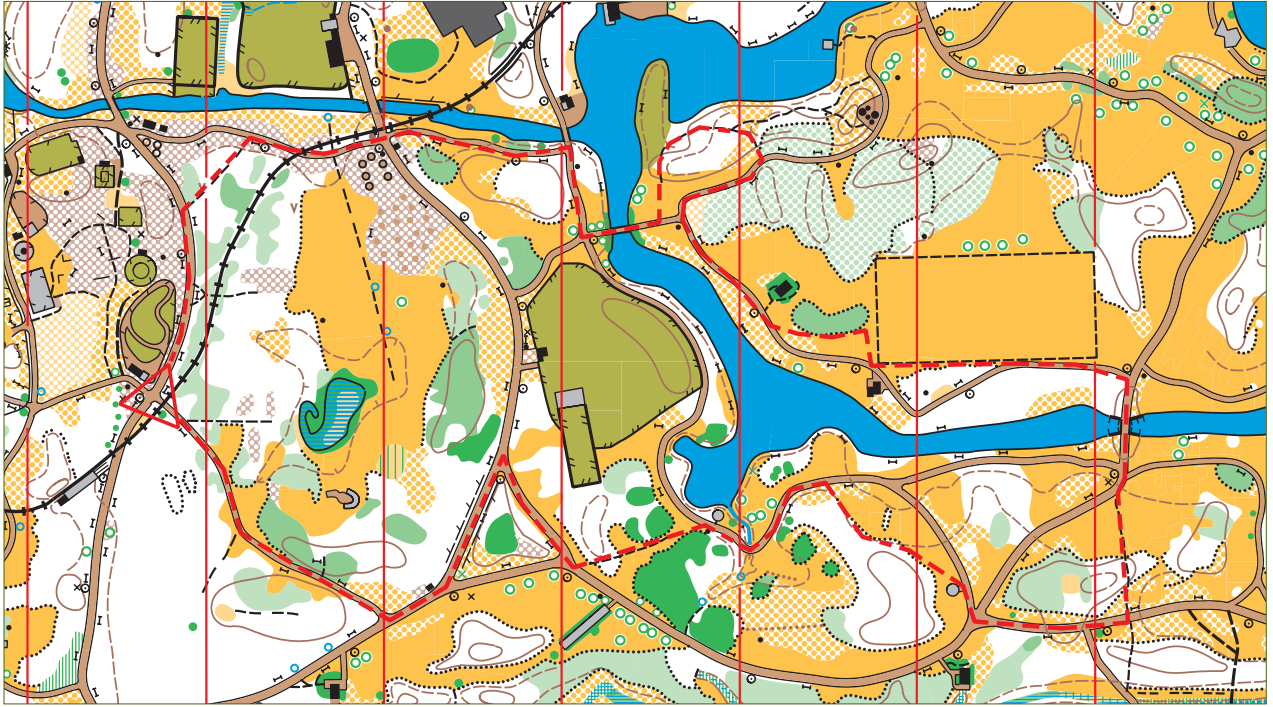
### KAARDIGA LIIKUMINE – 1. SAMM

Kasuta kaarti mööda jalgrada või teed liikudes. Jälgi teed ja kaarti vaheldumisi. Ära unusta hoida kaarti kogu aeg orienteeritud!

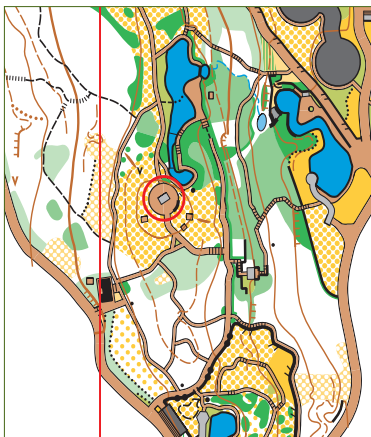
Pane tähele objekte ja orientiire, millest möödud. Vaata, kuidas neid on sinu kaardil kujutatud (millised on sümboolid ja värvid).

### KAARDIGA LIIKUMINE – 2. SAMM

See harjutus algab samuti kui eelmine, kuid siis pead teelt või rajalt lahkuma. Selle näite puhul saad joonistada oma liikumistee värvilise joonega erinevatele joonorienteeridele, nagu autotee, metsatee, jalgrada, kiviaed, jõekallas, põllu serv, elektriliin jne.



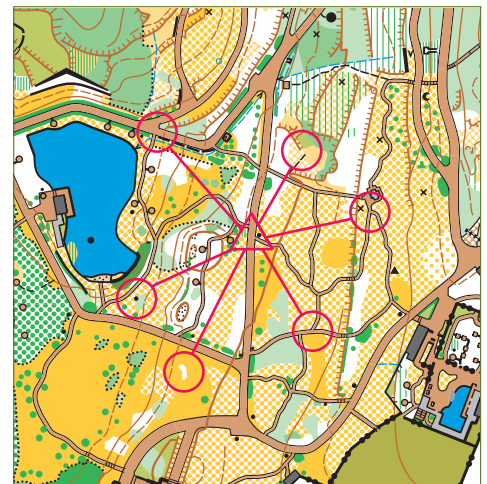
Liikumistee



Vaatlemine



Otselõige



Kompassitäht

## VAATLUS KÕRGENDIKULT

Leia kõrge koht. Mine tippu ja vaata maastikku enda ümber. Pane tähele, kus on maastik järsem ja kus ta muutub vähe, ning uuri, kuidas on seda kujutatud kaardil. Küllasta orvandit, nina, küngast ja tipukest, kaevet (auku) ja lohku, järsakut ja kaljumoodustist, õppides, kuidas see kõik on kaardil kujutatud.

Silmitse veidi püsivamalt ja ürita eristada ning kindlaks teha hooneid ja muid sulle tuntud objekte. Kus nad kaardil paiknevad?

## OTSELÕIKED

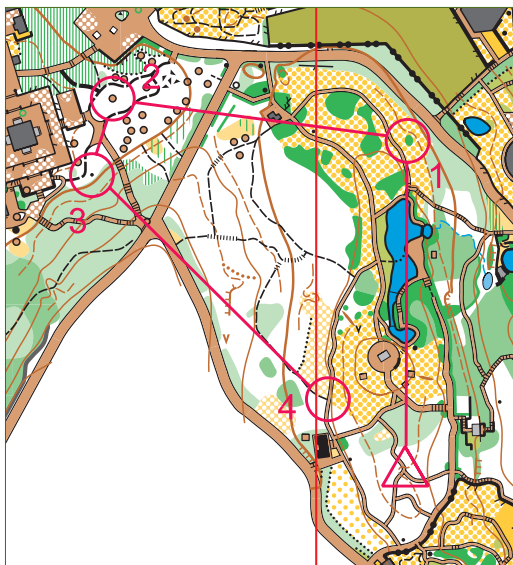
Selle harjutuse mõte on selles, et pead nüüd lõpetama joonorientiiride jälgimise ja läbima maastikuosa ilma nende abita. Kompass aitab sul liikuda õiges suunas. Liigu erinevate äratuntavate orientiiride suunas, millest sa ei saa kogemata mööda minna. Vaata näidist ülaloleval kaardil.

## KOMPASSITÄHT

Harjuta suunavõtmist ja suundliikumist. Alusta kindlast punktist ja märgi rajale 5–6 objekti. Need peavad olema äratuntavad objektid, millest on raske mööduda, näiteks suure tee käänak või lagendiku nurk jne.

- Määra asimuut ühele neist objektidest ja mine sinna. Seejärel naase stardikohta ja võta uus suund järgmisele objektile.





Teevalik

## TEEVALIK

Märgi kaardile stardikoht ja 3–4 objekti (KPd), mis plaanid läbida. Vali kaks erinevat teevalikut igasse kontrollpunkti.

Külasta igat kontrollpunkti, valides ühe kahest teevalikust. Tulles tagasi stardikohta, läbi rada uuesti, kasutades seekord teisi teevalikuid.

## “JÄLGI JAANI”

Harjutuse läbiviimiseks on vaja 2–4 osalejat. Ühel neist on kaart ja ta teeb valiku mõne objekti hulgast ning liigub selleni. Teised liiguvad “Jaani” järel ja üritavad meelde jätta äratuntavaid ja silmatorkavaid orientiire, millest nad mööduvad. Kui nad saavad objektile (sihtpunkti), peavad need, kes olid jälgijad, näitama kaardil punkti, kus nad on ja kuidas nad sinna said. Pärast seda valib sihtpunkti järgmine grupi liige ja juhib teel sinna.

### Peatüki kokkuvõte

- Arene oma harjutustega aste-astmelt, püüa aru saada igast tasemest, enne kui liigud edasi järgmisele, kõrgemale tasemele.
- Ürita maastikku kaardi järgi ette kujutada ja vastupidi – kujuta ette kaarti selle põhjal, mida näed maastikul.

Raamatu esimene osa oli sissejuhatus orienteerumisse, esimene samm, kuidas kasutada kaarti ja kompassi ning aru saada orienteerumise põhitõdedest.

Lugesid, et orienteerumine on sport, kus joostakse läbi konarliku ja mägise maastiku, metsas või nõmmel, parkides või liivaluidetel. Selle sooritamiseks vajavad sportlased oskust ühendada suurepärase kaarditundmist ja kompassi käsitlemise meisterlikkust, täielikku keskendumist ning kiiret otsuselangetamist optimaalse teekonna valikul stardi, kontrollpunktide ja finiši vahel.



Mati Tiit. Harry Veide foto

Samuti lugesid, et orienteerumise eesmärk on saavutada kiireim aeg kaardile joonistatud rada mööda, valides oma teekonna kontrollpunktide vahel kuni finišijooneni välja. See suurepärase maastikujooks hoolitseb ainulaadse ja iga kord erineva virgutava läbielamise eest.

Meie lõppjärelendus on, et orienteerumine on ekstreemne seikluslik jooks, mis ühendatud samaaegse meisterliku mõtetööga.

Raamatu teine osa on peamiselt nendele, kellel on juba orienteerumisalased teadmised-oskused ning kes soovivad jätkata võistlustel osalemisega, samuti sellest, kuidas korraldada treeninguid ja väiksemaid võistlusi.

## RADADE PLANEERIMINE

### SINU ESIMENE VÕISTLUS

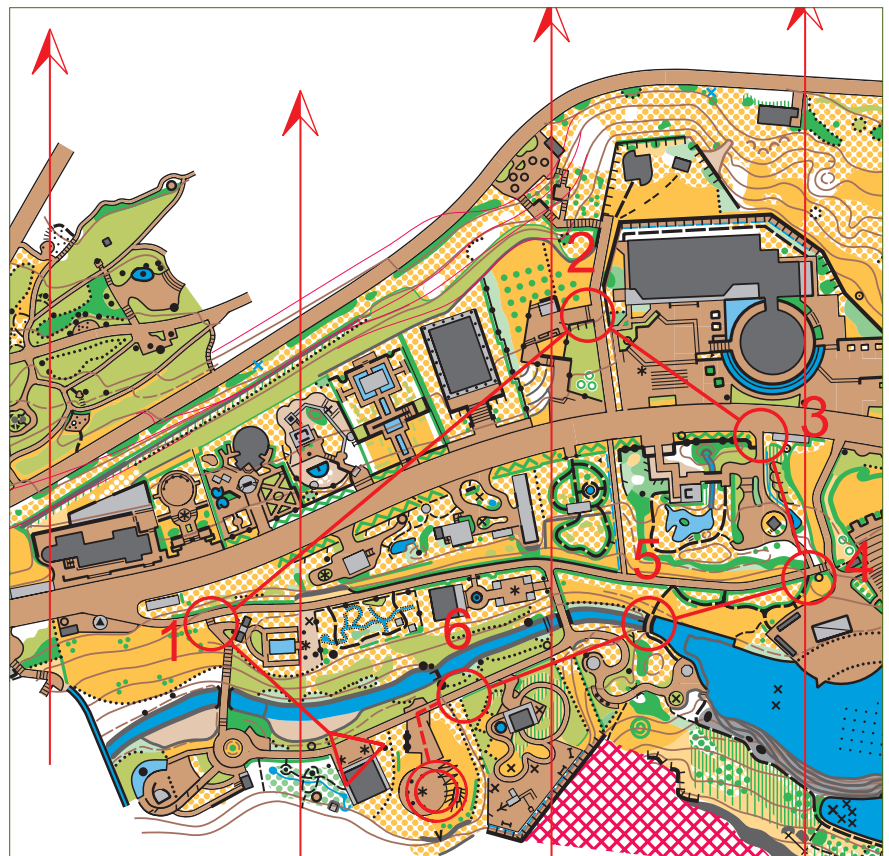
Kui oled ära õppinud, kuidas kasutada kaarti ja kompassi, saad oma oskusi kasutada mitmel erineval viisil. Võid leida uusi maastikke ja radu matkamiseks või jooksmiseks. Oled paremini suuteline asukohta kindlaks määrama, neid maastikul määratlema ja oma plaanitud teekonnal püsima. Oled võimeline leidma õige tee ka linnas tänavatel ja alleederägastikus.

Kaardi ja kompassi kasutamise mõte on selles, et leida vajalikud tunnused. Võistlus orienteerumises tähendab kontrollpunktide läbimist nii kiiresti kui võimalik. Isik, kes läbib kõik etteantud kontrollpunktid õiges järjekorras ja kõige kiirema ajaga, ongi võitja. Orienteerumisraja näide on antud alloleval kaardil.

Start on märgitud kolmnurgaga. Täpne stardikoht on kolmnurga keskpunktis. Kui orienteerumine ei alga stardist, tuleb selle algus tähistada maastikul ilma märkevahenditeta kontrollpunkti tähisega. Stardist peab sellesse punkti viima tähistatud lõik, mille läbimine on võistlejatele kohustuslik. Kõik kontrollpunktid, mis tuleb läbida, on antud ringidega, finiš on näidatud topeltringiga. Sirged jooned osutavad kontrollpunktide suunas, aga see ei tähenda, et pead liikuma alati otsesuunas ja mööda sirgjoont. Loomulikult võid ise tee valida, kuid kontrollpunktid tuleb läbida õiges järjestuses – 1., 2., 3., 4. jne.



KP-tähis







Iga kontrollpunkt on märgistatud oranži(punase)-valge prismakujulise tähisega, mida kutsutakse ka lihtsalt "KP-tähis". KP-tähise juures on märgistamise seade ehk "komposter" märke tegemiseks kontrollkaardile, mis antakse stardis. See on tõendus selle kohta, et oled kontrollpunkti külastanud.

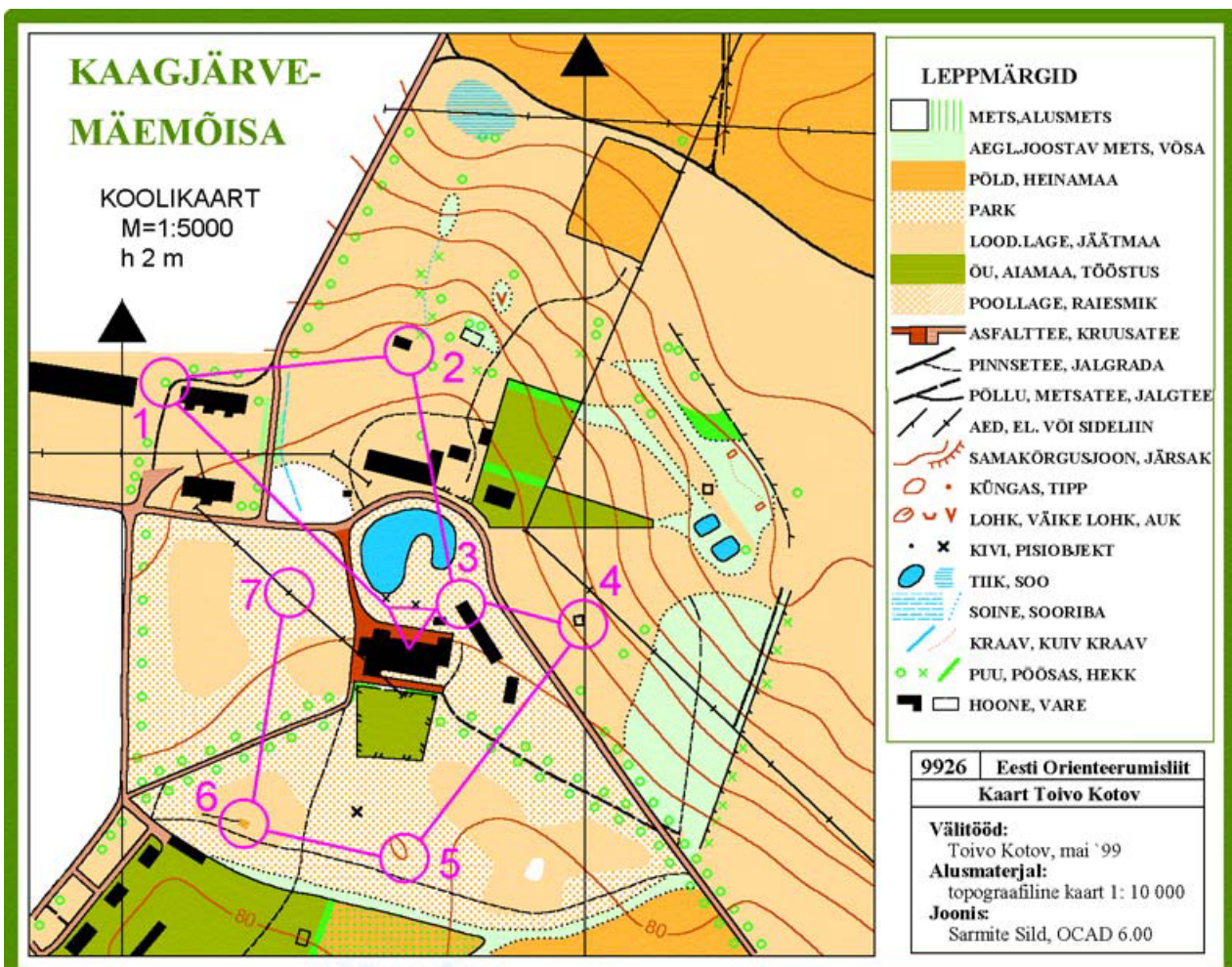
Märgistamise seade teeb auke mehaaniliselt (vana süsteem) või salvestab elektrooniliselt, nagu on kujutatud parempoolsel pildil (uus süsteem).

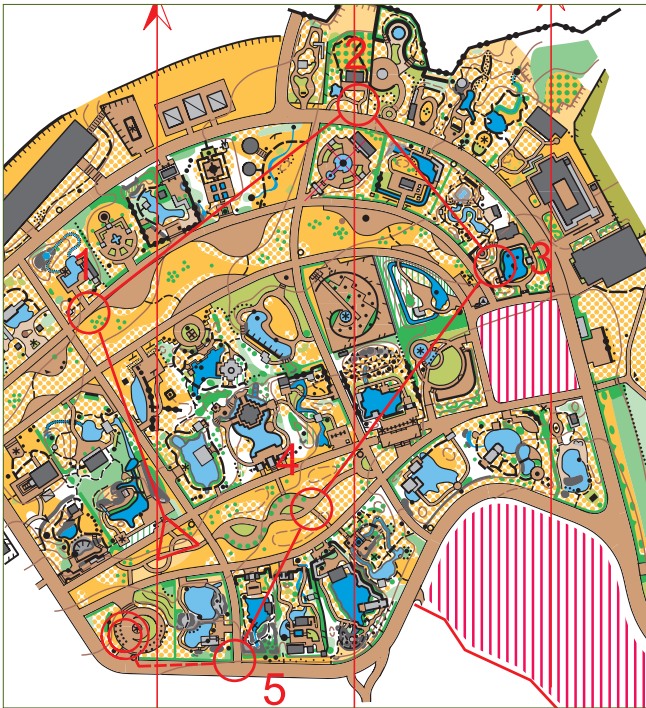
Järgmisel kaardil on näidatud orienteerumisrada seitsme KPga. Määra kindlaks järgmised punktid igal etapil:

Kuidas ma saan stardist igasse vastavasse kontrollpunkti?

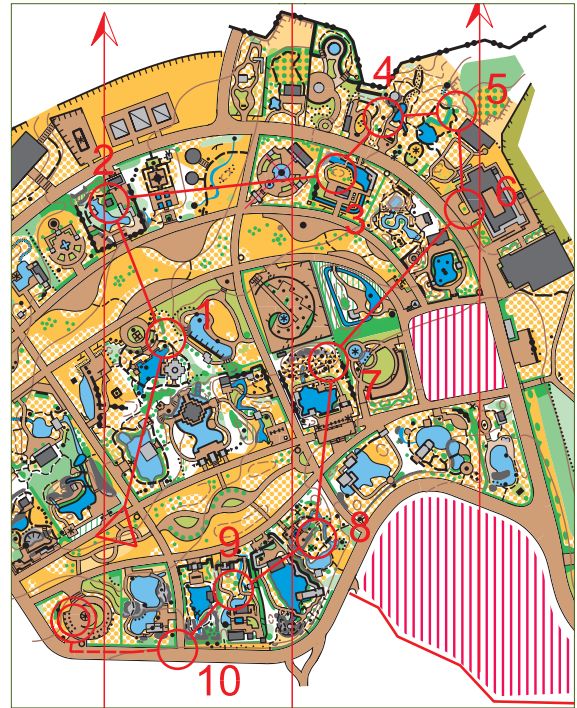
Milliseid maastiku iseärasusi paned tähele ja millistest möödud oma teel igasse kontrollpunkti?

Rada, mida siin näidisedena käsitleme, on võistlustel kasutatav kui algajate taseme rada.





Algajate taseme rada



Edasijõudnute rada

Edasijõudnud võistlejate rajad on raskemad. Parempoolsel kaardil on näha edasijõudnute rada. Start ja finiš asuvad samas kus algajatelgi.

Milliseid maastiku iseärasusi paned tähele ja millistest moodud oma teel igasse kontrollpunkti?

## KUIDAS TEHA RADA

Võistluse korraldamiseks on vaja kaarti ja rada on vaja joonistada või trükkida kaardile. Võistlusrada peab olema valmis enne võistluse toimumise päeva. Hea tava on alustada radade planeerimisega varakult, sest kontrollpunktid peavad olema eelnevalt kontrollitud, kas need sobivad orienteerumiseks või ei.

### ÜLDISED JUHISED RADADE PEALETRÜKKIMISEKS

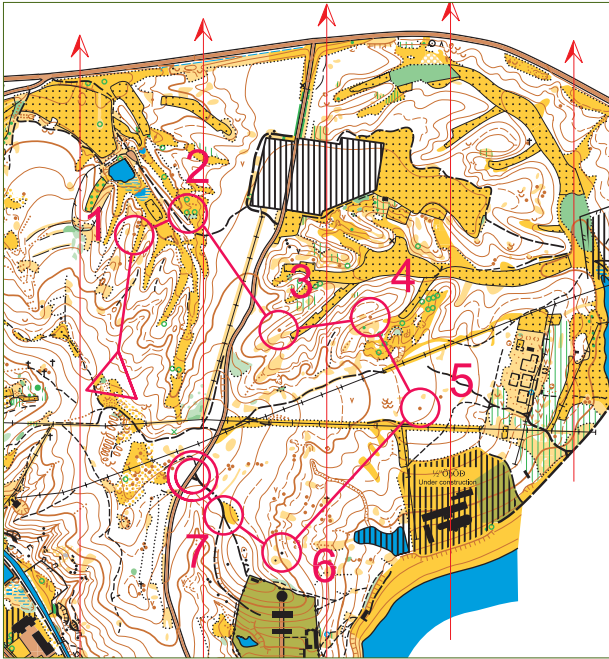
- Rada peab olema trükitud violetse (lilla) värviga kaardile, et see oleks silmapaistev, selgelt eristatav teistest värvidest ja samuti loetav värvipimedas isiku jaoks, kellel võib olla raskusi punase ja roheline eristamisel. Seepärast ei ole punane värv KPde trükkimisel soovitatav.
- Stardikolmnurk peab osutama esimese kontrollpunkti suunas. Objekt (kivi, küngas, tee käänak jne) peab olema kontrollpunkti rõnga keskel. Iga kolmnurga külg peab olema ligikaudu 7–8 mm.
- Finiširingid peavad olema ligikaudu 5–6 mm (sisemine ring) ja 8–9 mm (välimine ring).
- Kontrollpunktide numbrid peavad olema orienteeritud põhja-lõuna suunas nii, et orienteeruja näeks, kus on põhi ilma kaardi ülaserava nägemata.
- Et raja pealetrükkimisega ei jääks mõni oluline kaardidetail nägemata, tuleb ring või joon selle juures katkestada nii, et objekt oleks täielikult nähtav.

### PEAMISED JUHISED RADADE PLANEERIMISEKS

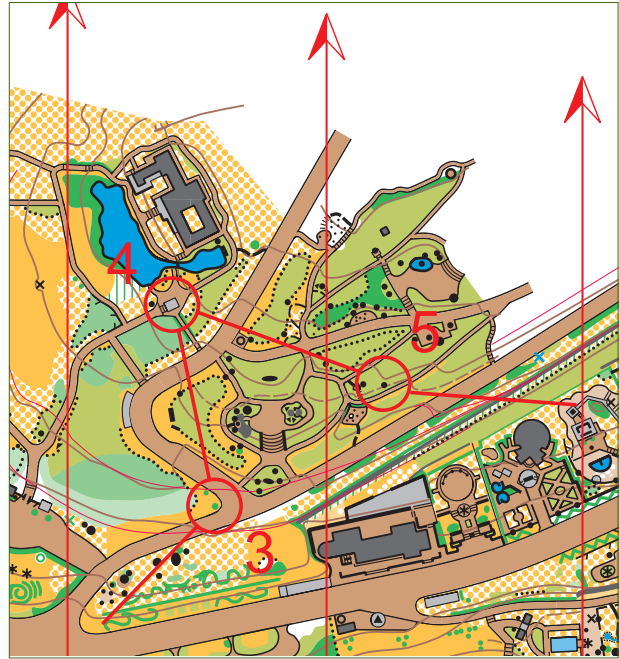
Igal orienteerumisdistsipliinil on omad reeglid/põhimõtted. Lühirajal on üldjuhul kilomeetri kohta rohkem kontrollpunkte kui tavarajal, samas jälle vähem kui pargivõistlusel või sprindil. Et teha asja lihtsamaks, võiks kasutada järgmisi reegleid:

- Ei ole kindlalt määratletud, kui palju KPsid rajal peab olema. Harilikult on vähemalt 4–5 kontrollpunkti kogu raja kohta ja mitte rohkem kui 5–6 kontrollpunkti kilomeetri kohta.
- Algajate rajad ei ristu, sest see võiks neid segadusse ajada ja põhjustada KPde vales järjekorras võtmise. Raja ristumist peaks üritama vältida, kui ei kasutata just Sport Identi süsteemi. See elektrooniline märkesüsteem

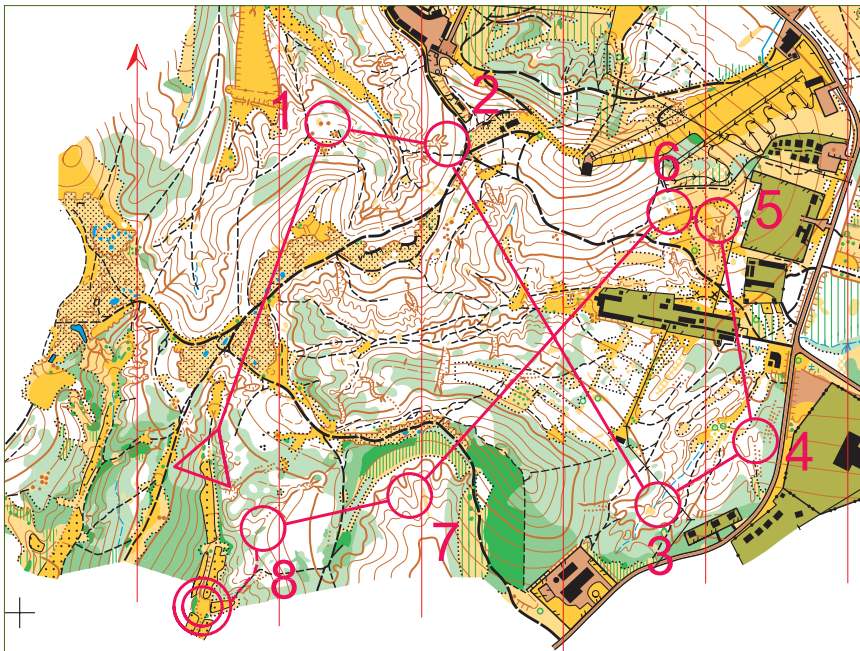




Rada ei ristu



Liiga terav nurk



Rada ristub

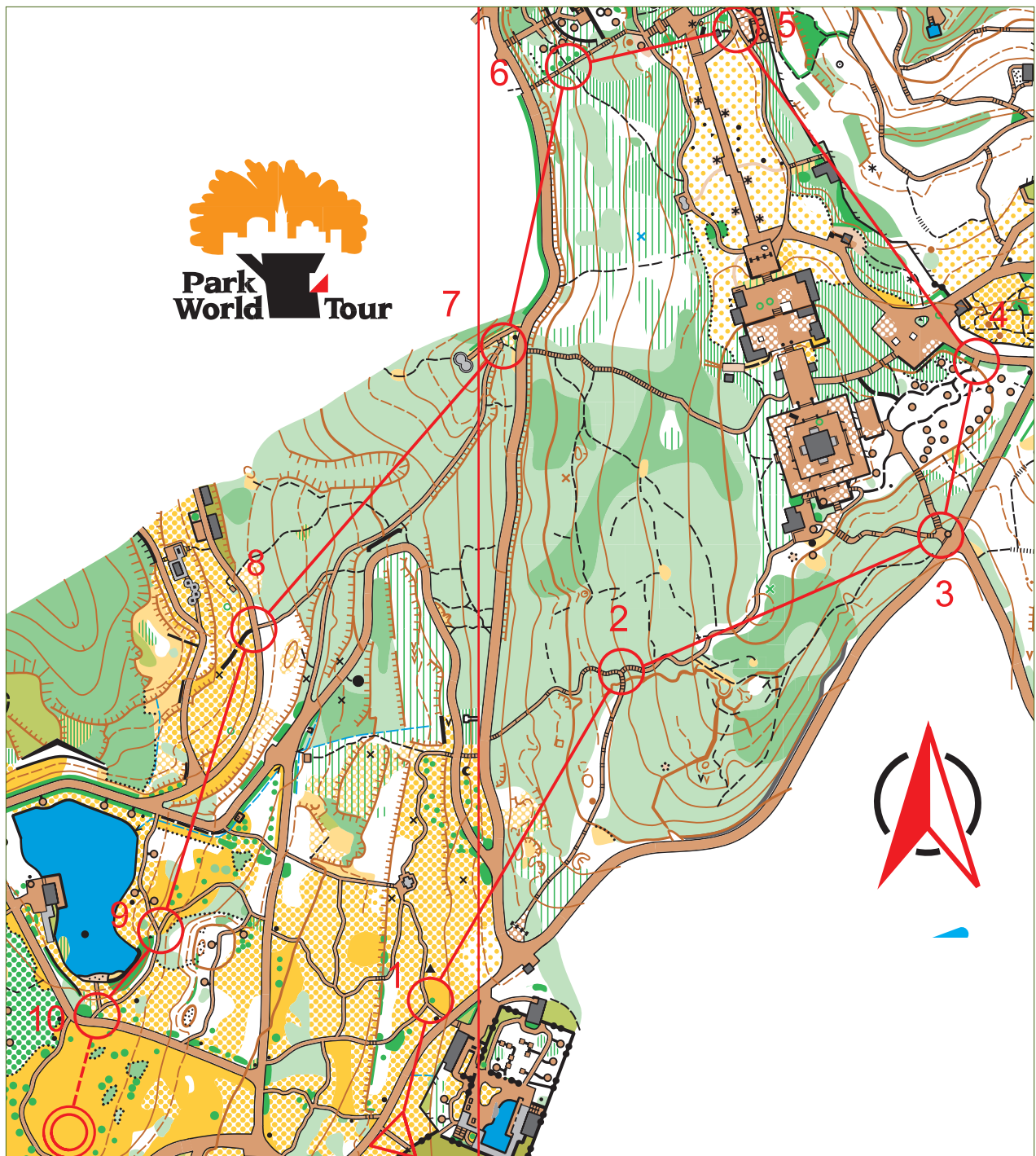
suudab kindlaks teha, kas orienteeruja võtab KPd õiges või vales järjekorras. Klassikaliste kompostrite korral ei ole seda üldjuhul võimalik kindlaks teha, välja arvatud juhul, kui rajal on kohtunik, kes on instrueeritud vales järjekorras KPsid läbida üritavaid võistlejaid püüdma. Siiski tuleb rõhutada, et rada võib ristuda.

- Teravamaid kui 90° nurki kontrollpunktide vahel tuleks vältida, sest sisse jooksev võistleja saab eelise, kui näeb KPst välja jooksvat võistlejat.
- Rajapikkus mõõdetakse linnulennult (start – kontrollpunktid – finiš). Pead teadma kaardi mõõtkava, siis saad mõõta rajapikkuse kaardilt. Kui rada peab olema kindla pikkusega, pead selle enne kaardi abil välja arvutama. Mõõtkava 1 : 4000 korral on 80 cm pikk rada 3200 meetrit pikk.
- Korraldaja mõtleb välja stardi- ja finišikoha, mis peaks olema hästi kaalutletud ja sobilik võistluse läbiviimiseks. Suurematel võistlustel peaks stardi-finišiala juures olema veidi ruumi ka pealtvaatajatele. Samuti peab olema ruumi korraldajate telkidele ja muule varustusele ning ala sõidukite parkimiseks.

Mõnikord võivad parkides ja sarnastel aladel olevad müürid, tiigid, hooned ja tarad sundida tegema kompromis- se juhiste suhtes. Kuid ürita siiski järgida juhiseid nii täpselt kui võimalik. Praktiseerimine on õppimise parim moodus.

## MÕNED HEA RAJA TUNNUSED

### ALGAJATELE/NOORTELE MÕELDUD RADA:

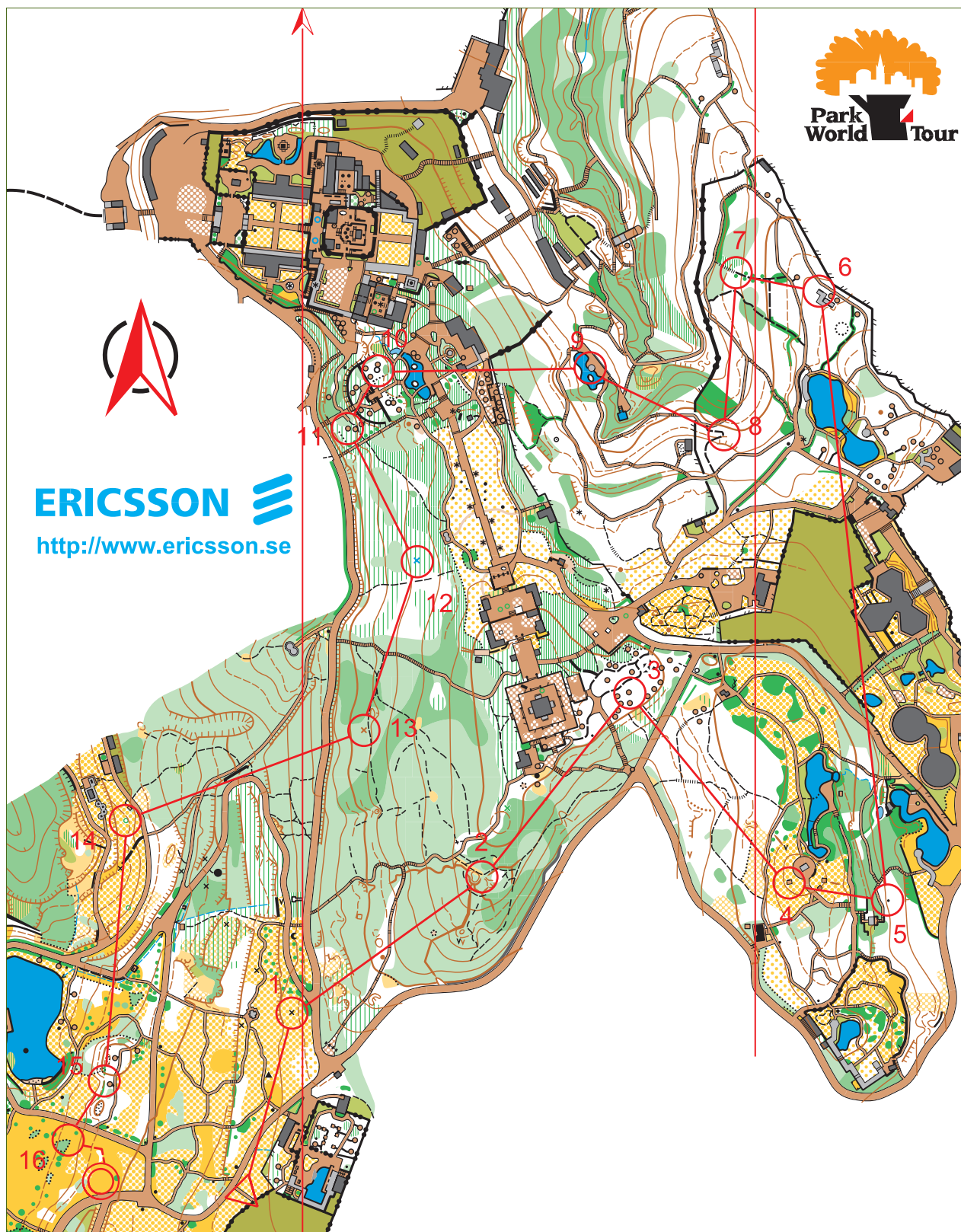


- Selgete orientiiridega kontrollpunktid, nagu hooned, lageda ala nurgad, tee- ja jalgraja käänakud, pargipingid, ausambad jne.
- Üks või kaks teevaliku varianti.
- 1,5–2,5 km pikkune rada.
- Palju kontrollpunkte ja lühike vahemaa KPde vahel.
- Rada ei ristustu.
- **Kõik algajate rajad tuleks planeerida nii, et punktideni saab jõuda joonorientiire mööda. Kõik KPd ei pea olema joonorientiiril (nt ainult teeristis), kuid punkti objektid peaksid liikumisteelt nähtavad olema (nt kungas tee kõrval, kivi kraavikaldal). Parim rada on selline, mis pakub valikuid – oskajad saavad otsemat teed pidi, vähesema oskusega kasutavad lihtsamat, kuid pikemat liikumisteed. Rohkem tuleb sellest juttu lõigus “Lasterajad, nõõrirada”.**



## EDASIJÕUDNUD VÕISTLEJATELE:

- Kontrollpunkti objektidena kasutada ka väiksemaid objekte, nagu kivid, künkad, kaljud, lohud jne. Need võivad teedest ja radadest eemal paikneda.
- Rohkem teevaliku variante.
- Pikemad rajad (2,5–8 km).
- Raja varieerumine kontrollpunktide vahel.
- Jooksusuuna muutumine distantsil.



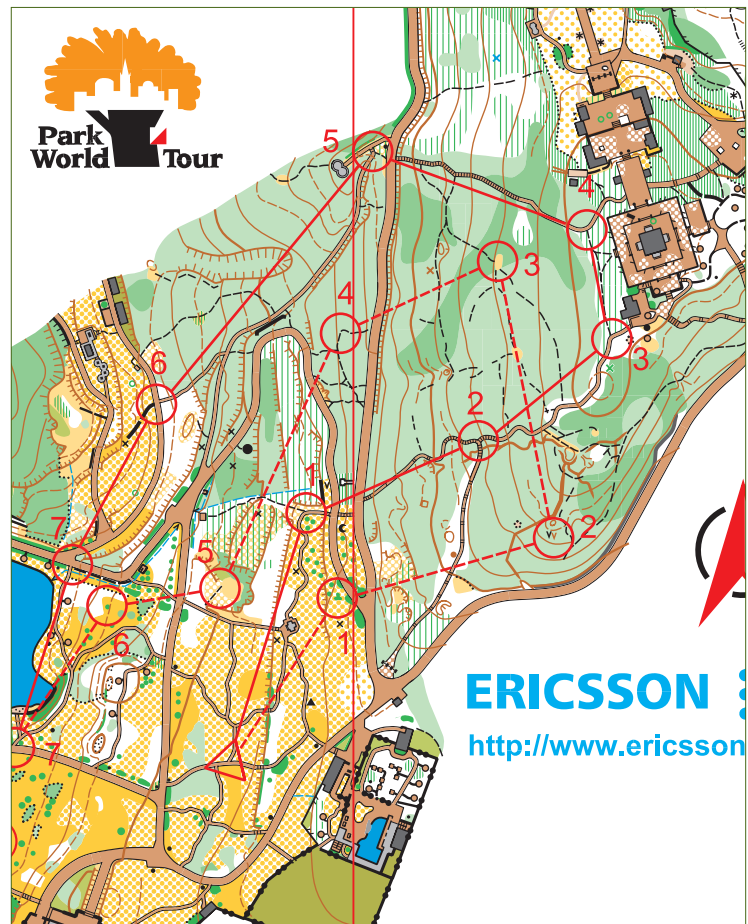
## ERINEVAD VÕISTLUSKLASSID JA RAJAD

Võistlustel võivad osaleda nii mees- kui ka naisvõistlejad. Võid teha ühe võistlusklassi mõlema soo esindajatele oma rajaga.

Kahel klassil võib olla ka sama rada, aga siis vajad rohkem aega stardi läbiviimiseks.

Kahe erineva raja korral saad aga mõlemad klassid panna startima samaaegselt. Sellegipoolest võivad mõned KPd olla mõeldud mõlemale klassile. Muidu hakkavad inimesed üksteist rajal jälitama.

Mõnikord on väga suurtel võistlustel palju võistlusklasse. Sõltuvalt vanusest, soost ja orienteerumisuskustest võistlevad sportlased paljudel erinevatel radadel erinevates võistlusklassides, olles metsas samaaegselt. Üks selline suur orienteerumisüritus on Rootsisis peetav viie päeva jooks O-Ringen. Korraga on väga palju võitjaid, kuid eriti prestiižne on väga kõva tasemega eliitklass. Sellele lisanduvad aga väga paljud tasemeklassid, juunioride ja seenioride klassid.



## LASTERADA, NÖÖRIRADA

Miks üldse lasterada tehakse? Põhieesmärk peaks olema järjepidevuse kindlustamine ja lastele positiivsete emotsioonide pakkumine, see tagab kandepinna.

Positiivsed emotsioonid tekivad läbi õnnestumiste. Laps naudib rada, kui tal ei teki lahendamatu probleeme. Proovi end ette kujutada poole lühemana ja vaadata maailma sellelt kõrguselt: puud on suuremad, kraavid laiemad ja sügavamad ning mäed kõrgemad. See kõik tekitab väheste elukogemustega inimeses kohedustunde. Kui lisada ka veel üle jõu käiv rada, on nutt lähedal ja järgmisele võistlusele enam rõõmuga ei tulla. Algajad lapsed mitte ei läbi kontrollpunkte, vaid otsivad neid, nad tunnevad end üsna ebakindlalt ja kogemus näitab, et väga palju küsitakse nõu teiste jooksjate käest.

Anname lasteradade planeerimiseks mõned juhtnöörid.

Lasterada ei ole kunagi liiga lihtne! Laps areneb lihtsal rajal kiiremini ja kindlamalt.

Praktikas on laste õpetamisel kasutatud soomlaste algõpetusest tuttavat astmelist edenemist:

- Kõigepealt peaks aru saama, et kaart on vähendatud skeem ja seal on kindla tähendusega märgid.
- Siis peaks õppima kaarti õiget pidi keerama ehk suunama, esialgu ainult maastiku, siis kompassi järgi.
- Järgmine etapp ongi kaardi ja maastiku võrdlemine ning ühest punktist teise liikumine ehk orienteerumine.

Kaardi järgi punktist punkti liikumine peaks samuti astmeliselt arenema:





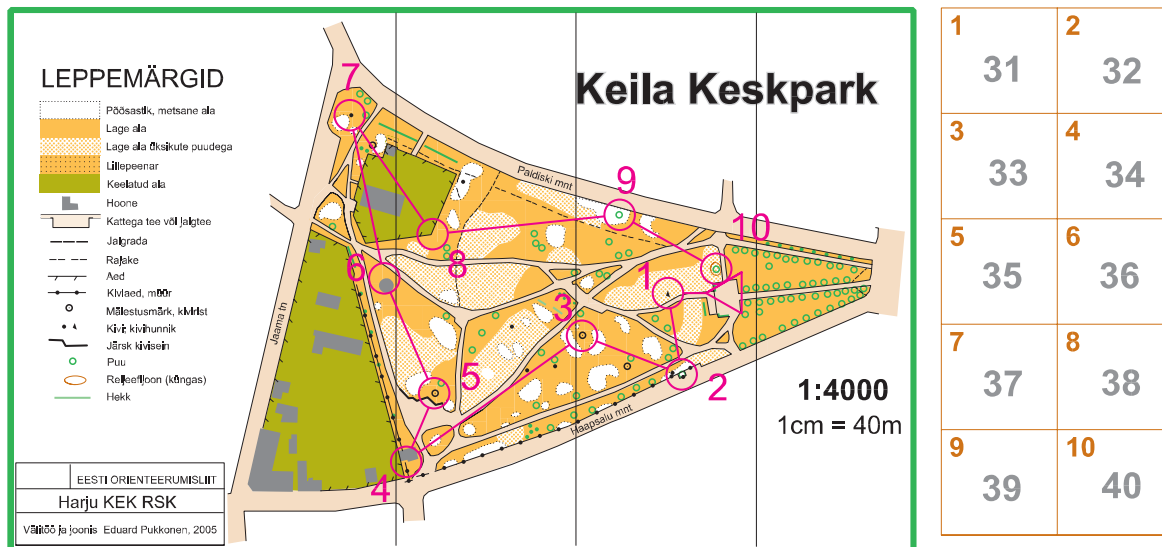
### ÜHE VALIKU PRINTSIIP

Algaja orienteeruja peaks suutma liikuda mööda joonorienteeri – teed, sihid, kraavid, lageda servad (mitte risti üle lageda). Ta peaks järgmisesse punkti jõudma ühe valiku põhjal, st kui laps teeb KPs õige otsuse, millist tee-haru mööda edasi liikuda, on järgmises teeristis (valikukohas) juba järgmine KP. Mõne teeristi võib tööpoolest ka vahele jätta, kuid siis ei tohiks liikumissuund muutuda, pöördekohtades peaksid siiski olema alati KPd.

Kuigi see tundub liiga lihtne, peaksid sellel tasemel kujunema tehnilised oskused:

- kaardi, kontrollkaardi ja kompassi käes hoidmine, komposteerimine,
- kaardi orienteerimine vastavalt oma liikumissuunale ja pöidla hoidmine oma asukohal,
- õige liikumisorienteeri valik.

Need ongi ju põhilised oskused, mida kasutab ka tipporienteeruja, ainult et teisel tasemel! Lihtsalt rajalt alustades peaksid need liigutused muutuma automaatseks.



Rada 0.86 km

1. (31) kivid
2. (32) puu
3. (33) kivirist
4. (34) hoone nurk
5. (35) kivirist
6. (36) veetorni põhjakülg
7. (37) kivi
8. (38) aia nurk
9. (39) puu pöösastiku sees
10. (40) kungas

NIMI .....

SÜNNIAASTA .....

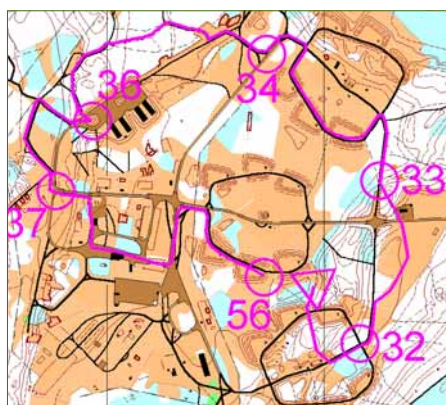
ELUKOHT .....

START :

FINISH :

AEG :

### NÖÖRIRADA



Ka nöörirada peaks olema üles ehitatud ühe valiku printsiibil, nöör moodustab lihtsalt lisatee (hea nööriraja puhul on see tunduvalt aeglasem variant kui otseteed liikudes).

Maastikule on veetud punktist punkti nöör, kaardil tähistatud punase joonega. Nöör on algaja orienteeruja julgendamiseks. Kui maastik on väga raske, saab nööri (nagu lisaraja) abil õpilased raskematest kohtadest läbi juhtida. Nööril võib olla ka püüdev ülesanne – see väldib punktist kaugemale mööda jooksmist. Lihtsal maastikul, kus on palju teid ka algtasemel radade jaoks, veetakse nöör punktidesse suure kaarega, et kaarti vaatamata ja lihtsalt nööri mööda kihutades teenimatut võitu ei saaks. Nööri- ja tugiraja puhul punkte ei ühendata, sest muidu ei saa aru, milline on ühendusjoon, milline nööri tähis. Radade tähistamine nööri-ga on õpetaja jaoks küll töömahukas, kuid siiski hea ja turvaline algõpetuse viis. Orienteerumisvõistlustel kasutatakse nööri- ja tugirada kuni 12aastaste laste radadel.

Nöörirada

### MITME VALIKU PRINTSIIP

Liikumine on endiselt ainult mööda joonorienteire, kuid valikuid (pöördeid) tuleb teha etapil mitu. Mõni KP võib olla ka joonorienteiri kõrval, kuid sellelt nähtav (kungas teeristis, sooke lageda nurgas vms).

## RAJALEGEND (KONTROLLPUNKTIDE KIRJELDUSED)

Kuidas võistleja teab, et ta asub just õiges kontrollpunktis, kui neid on maastikul mitmeid? Iga võistleja saab võtta rajalegendi, mis sisaldab kontrollpunktide kirjeldust, mis annab info selle kohta, millise objekti juures KP tähis asub ja milline on KP tunnuscode (number).

Legendist saame täpse kirjelduse KP tähise paiknemisest maastikul. Legendi kantakse KP järjekorranumber, KP tunnusnumber, KP objekt, täiendav info selle objekti kohta (nt mõõdud) ning tähise asukoht objekti suhtes. Legend teatatakse võistluste infos, antakse kätte eelstandardis või on kantud võistluskaardi esiküljele.

## PILTLEGEND

A	B	C	D	E	F	G	H
4	49	↑	▲	⏏	1.5	○	⚡
Lahter A:	kontrollpunkti järjekorranumber (antud juhul neljas)						
Lahter B:	kontrollpunkti tunnusnumber						
Lahter C:	millisel KP rajoonis olevatest samalaadsetest orientiiridest asub KP (meie näites keskmine kivi)						
Lahter D:	KP-objekt (kivi)						
Lahter E:	objekti täpsustus (kivi asub võsas või tihnikus)						
Lahter F:	KP-objekti mõõtmed (kivi kõrgus 1,5 m)						
Lahter G:	KP-tähise asukoht objekti suhtes (kivi idakülg)						
Lahter H:	muu oluline info (raadiopunkt)						

Tõlkeprobleemide vältimiseks töötas Rahvusvaheline Orienteerumisspordi Föderatsioon IOF välja nn IOF- ehk piltlegendi. See on kaardimärkidele ehitatud orienteerujate esperanto. Piltlegend on kasutusel kõikidel suurematel võistlustel.

Esmapilgul võib sümbolitega antud legend ehk piltlegend tunduda algajale orienteerujale paraja hiina keelena. Lähema tutvuse järel selgub peagi, et ka piltlegend pole midagi hullu. Peagi saab selgeks, et märgid annavad täpsema informatsiooni ja samuti on nende lugemine palju lihtsam ja kiirem kui sõnalise kirjelduse lugemine. Algajate võistlustel ja päevakutel kasutatakse siiski ka tekstlegendi või pilt- ja tekstlegendi koos.






Tegelikult kuuluvad piltlegendi sümbolid range süsteemi alla, samuti on nad kompaktsed ja neid polegi nii raske meelde jätta. Paljud neist sarnanevad vastava leppemärgiga.

Mida siis kujutab endast piltlegend?

Vormistatud on see tabeli kujul. Pealdises on märgitud võistlusklass(id), raja pikkus, suurvõistlustel tõusude summa. Vahel on pealdises ka võistluse või võistluspäeva nimetus.

Järgneb kaheksast lahtrist koosnev ruudustik, kus antakse rajal asuvate KPde graafilised kirjeldused. Viimasel ajal kirjeldatakse ka orienteerumistegevuse alguspunkti asukohta, mis on kaardil tähistatud kolmnurgaga. Seda juhul, kui ajastart ja orienteerumise alguspunkt asuvad eraldi.

## SÜMBOLITE KIRJELDUSED

LAHTER C: MILLINE OBJEKTIDEST	
	Põhjapoolne
	Edelapoolne
	Ülemine
	Alumine
	Keskmine

## SÜMBOLITE KIRJELDUSED

### LAHTER D: KP-OBJEKT

	Järsak		Tipp (Väike kungas)		Kivine pinnas		Kivisammas
	Karjäär		Sadul		Kivihunnik		Üksik puu
	Pinnasevall		Lohk		Läbipääs		Soolak
	Terass		Väike lohk		Kivide grupp		Tormikänd
	Nina		Tehisauk		Järv		Kupits (piirimärk)
	Nõlva hari		Kaljujärsak		Lomp, tiik		Puusõe põletamise ase
	Orvand		Avakalju		Veeauk		Sipelgapesa
	Uhteorg		Koobas		Oja		Tõngermaa
	Kuiv kraav		Kiv		Kraav		Eriobjekt
	Kungas		Kivikülvi		Soo		Eriobjekt
	Pisisoo		Tihnik, võsa		Kiviaed		
	Soosaar, mineraalmaa		Raiesmik		Aed, tara, piire		
	Kaev		Taimkatte piir		Sild, purre		
	Allikas		Metsatukk, puude grupp		Hoone		
	Kitsas soo, nire		Puude rida, hekk		Vare, vundament		
	Voolunõva, kaduv kraav		Eriobjekt		Torn		
	Haritav maa (põld)		Tihe hekk		Elektri- või sideliin		
	Rohumaa		Tee		Liinipost		
	Metsa nurk		Rada		Jahilava, -iste		
	Lagendik		Siht		Söödasõim		

## SÜMBOLITE KIRJELDUSED

### LAHTER E: KP-OBJEKTI TÄPSUSTUS

	Lame		Okaspuumetsas
	Sügav		Lehtpuumetsas
	Tihnik, võsa		Joonorientiiri ots (näites idaots)
	Lage, avatud		Joonorientiiri käänak
	Kivine		Joonorientiiri hargnemine
	Soine		Joonorientiiride ristumine
	Liivane		

### LAHTER F: KP-OBJEKTI MÕÕTMED

<b>2.5</b>	Kõrgus
<b>10x5</b>	Pindala

### LAHTER G: KP-TÄHISE ASUKOHT OBJEKTI SUHTES

	Põhjakülg		Ülaosa
	Loodeserv		Alaosa
	Idanurk (sees)		Üleval, peal
	Edelanurk (väljas)		Kagujalam
	Lõunatipp		Jalamil, all
	Lääneosa		

### LAHTER H: MUU OLULINE INFO

	Joogipunkt
	Radiopunkt
	Vaatepunkt, kohtunik
	Esmaabi

## FINIŠITÄHISTUS

	----- 350 m ----->		Viimasest KP-st pidev tähistus finišisse 350 m
	>----- 350 m ----->		Viimasest KP-st koondav tähistus finišisse 350 m
	< 350 m >		Viimasest KP-st finišisse 350 m, tähistamata



### PILTLEGENDI NÄIDE JA SELETUS

D21, H18, H45		5,4 km		13 KP		
1	31	) (	∪			Lame sadul
2	32	⊙				Lohk
3	38	⊙				Lohk
4	39	∩				Orvandi ülaosa
5	53	∩	∪			Lame orvand
6	41	⊙				Küngas
7	55	⊥		∩		Nina, ülal
8	43	⊙				Küngas
9	44	≡		>		Soo idanurk
10	45	=		<		Sookese läänenurk
11	46	↓ ▲	1,5m	⊙		Lõunapoolse kivi h 1,5 m põhjaserv
12	47	⊙				Küngas
13	50	∕		⋮	⊥	Lageda sihi lääneots

Võistlusklassid D21, H18, H45. Rada 5,4 km 13 KP

○ ——— 100 m ——— ⊙

### KIRJELDUSED

Edasijõudnud	2.380	0
▷	∕ y	
1 41	⊗	⊙
2 42 →	V	
3 43	⋮	⊙
4 44	∕	<
5 45	∕	⊥
6 46	⊗	♀
7 100	∕ y	

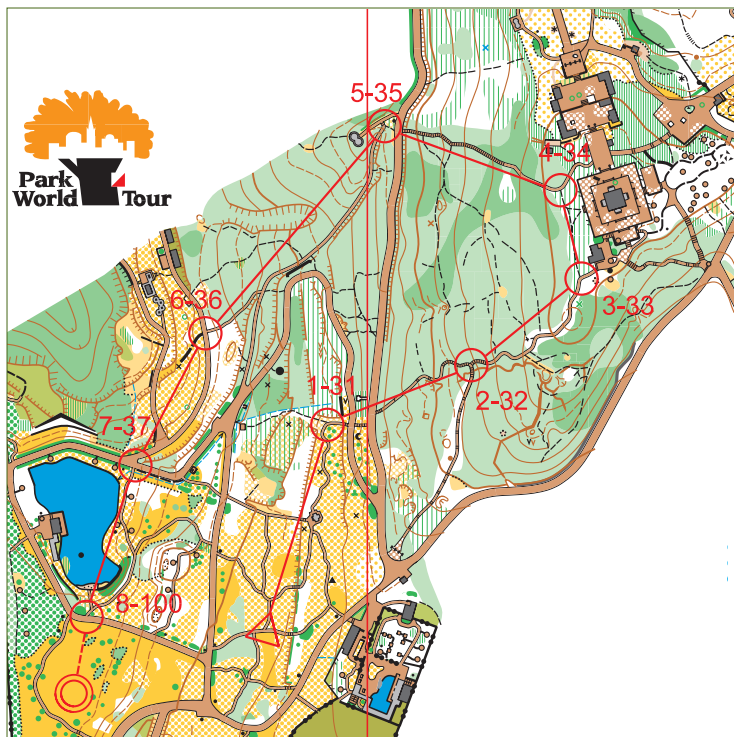
○ ——— 150 ——— ⊙

Algajad	2.390	0
▷	∕ y	
1 31	∕ y ∕	
2 32	∕ y	
3 33	∕ y ∕	
4 34	∕ y ∕	
5 35	∕ y	
6 36	∕ y	
7 37	∕ x	
8 100	∕ y	

○ ——— 150 ——— ⊙

Edasijõudnud 2380 meetrit	
Start:	tee hargnemine;
1. KP:	tunnuskood 41, põõsastik (tihnik), põhjaküljel;
2. KP:	tunnuskood 42, idapoolne tehisauk;
3. KP:	tunnuskood 43, lage ala, põhjaserv;
4. KP:	tunnuskood 44, teeraja käänak;
5. KP:	tunnuskood 45, teerada, ots;
6. KP:	tunnuskood 46, põõsastik (tihnik), lõunaküljel;
7. KP:	tunnuskood 100, tee hargnemine;
finiš:	liigu mööda tähistust 150 meetrit viimasest KPst finišini.

Algajad 2390 meetrit	
<b>Start:</b>	tee hargnemine;
<b>1. KP:</b>	tunnuskood 31, tee ja raja hargnemine;
<b>2. KP:</b>	tunnuskood 32, tee hargnemine;
<b>3. KP:</b>	tunnuskood 33, tee ja raja hargnemine;
<b>4. KP:</b>	tunnuskood 34, tee ja raja hargnemine;
<b>5. KP:</b>	tunnuskood 35, tee hargnemine;
<b>6. KP:</b>	tunnuskood 36, tee hargnemine;
<b>7. KP:</b>	tunnuskood 37, teede ristumine;
<b>8. KP:</b>	tunnuskood 100, tee hargnemine;
<b>finiš:</b>	liigu mööda tähistust 150 meetrit viimasest KPst finišini.



Võid trükkida kaardile peale KP järjekorranumbri ka KP tunnusnumbri (koodi), nagu on näidatud kõrvaloleval kaardil.

Iga kontrollpunkt vajab numbrit (koodi), et võistlejad saaksid tagasisidet õige KP leidmise kohta. Ka on see vajalik korraldajaile, sest nad peavad võistlusel kontrollima, et kõik võistlejad oleksid läbinud kõik õiged KPd õiges järjekorras.

Suurematel kohalikel ja rahvuslikel võistlustel ning rahvusvahelise taseme võistlustel on nõutav IOFi sümbollegendide kasutamine. Detailne informatsioon rajalegendide kohta on leitav IOFi ametlikul veebilehel aadressil <http://www.orienteeriring.com>.



Minna Kauppi (FIN). Harry Veide foto



O-ringen

## VÕISTLUSTE KORRALDAMINE

### VÕISTLUSE ÜLDKORRALDUS

Iga orienteerumisvõistluse korraldamiseks on vajalik rada. Liigume nüüd edasi võistluse korraldamise juurde. On palju küsimusi, millele peaksime vastuse saama, enne kui võtame ette korraldamise. Millist maa-ala (maastikuosa) soovitakse kasutada? Kas selleks on vaja maavaldaja(te) luba? Kui palju tuleb eeldatavalt võistlejaid? Millise tasemega radu kasutatakse? Palju inimesi vajatakse võistluse läbiviimise juures? Kus on parimad kohad stardi- ja finišipaikadeks? Kuidas toimub ajavõtt? Milline kontrollsüsteem on kasutusel? Jne.

Koolile, linnale või maakonnale on tõenäoliselt kasulikum võistluste korraldamiseks välja õpetada mõned valitud isikud, vähemasti kõrgema tasemega võistluste puhul. Üks asi on lugeda, kuidas võistlust korraldada, kuid praktilised teadmised ja kogemused tulevad ikkagi korraldamise käigus.

### VÕISTLUSE TASE

On mitmeid võistlustasemeid, alustades lõbusa võistlusega klassiruumis ja lõpetades rahvusvaheliste tiitlivõistlustega. Kõik need nõuavad erinevaid korralduslikke jõupingutusi. Peatume siinkohal põhilistel võistlustüüpidel:

#### Madal korraldustase:

- Lõbusad võistlused ja harjutused klassis ja koolis
- Treeningvõistlused ja võistlused klassile kooli juures või lähiala metsas/pargis

#### Keskmine korraldustase:

- Kooli/õppeasutuse tasemel võistlused
- Individuaalsed võistlused, kus kõik saavad vabalt osaleda

#### Kõrge korraldustase:

- Linna ja maakonna võistlused
- Rahvuslikud võistlused
- Rahvusvahelised võistlused





Tähtsad isikud juunioride MM-võistlustel Põlvas 2003. aastal. Pildil vasakult: Tarmo Klaar, Tõnu Raid, Brian Porteous (GBR) ja Leho Haldna. Vello Viirsalu foto

## PLANEERIMINE JA VÕISTLUSE PÕHIKUJU

Esmalt tuleb teada, millist liiki võistlust korraldatakse. Seejärel on teada, mis organisatsiooni ja varustust vaja läheb. Võistluse põhiülesehitus ja varustus on kirjeldatud alljärgnevalt ning see on kasutatav kontrollnimekirjana igat tüüpi võistlustel:

**Kaart \***

**Radade tegemine \***

**Rajalegendide tegemine**

**Radade trükkimine (kandmine) kaartidele \***

**Radade mahapanek (KP-tähised ja kompostrid või jaamad) \***

**Eralduslintide, nõõride ja tähistuse paigaldamine**

**Start \***

**Rinnanumbrid**

**Stardiprotokoll**

**Finiš \***

**Tulemused \***

**Radade üleskorjamine \***

\* - vajalik igat tüüpi võistlusel

## MADAL KORRALDUSTASE

Lõbusa ja lihtsa võistluse korraldamiseks klassiruumis või lihtsamaks treeningvõistluseks piisab ühest või kahest korraldajast (näiteks õpetajad).

Võib kasutada kaarte alates must-valgetest klassiruumi kaartidest (1 : 100 – 1 : 200), väikestest lähi-ala kaartidest (1 : 500 – 1 : 2000) kuni normaalsete pargiorienteerumise/sprindi kaartideni (1 : 2000 – 1 : 5000). Juhul kui kaarti ei ole, loe kaardi valmistamisest järgmisest peatükist.

Väikesel võistlusel saad stardi-finiši paigutada samasse kohta või üksteise lähedale. Kui paigutad pikema distantsi korral stardi ja finiši eraldi, vajad võistluse läbiviimiseks ka rohkem inimesi.



Silver Eensaar. Harry Veide foto

Nendel võistlustel/treeningutel võib võistlejate aega võtta stopperiga, kui puudub elektroonne märkesüsteem. Ajavõtuks, kompostrite kontrollimiseks ja stardi-finiši organiseerimiseks on otstarbekas kaasata veel üks inimene.

Kontrolliks kasutatakse eri värvidega pliiatseid, koodi selle ära kirjutamiseks või klassikalisi orienteerumiskompostreid. Kui puudub elektroonne märkesüsteem, ei tohiks rada ristuda, sest siis ei saa kontrollida, kas võistleja võtab kontrollpunktid õiges järjekorras või mitte.



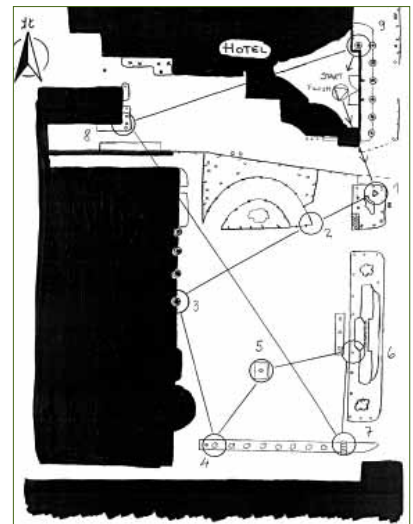
Lihtne tähis

Kasutada võib väikeste mõõtudega või ise valmistatud orienteerumise KP-tähist. Võistleja peab vaid ette teadma, millist punktisisustust ta näeb, kui KPsse jõuab. Parim on muidugi kasutada standardseid KP-tähist, sest samasuguseid näevad nad ka suurema tasemega võistlustel. Vähemalt peaks tähis sarnanema klassikalise tähise (oranž-valge). Ühe raja korral ei ole rajalegendid nõutavad, kuid hea oleks harjutada ka legendide lugemist.

Kui tähised ja kompostrid on maastikule pandud (väljaspool klassiruumi ja kooliaeda), võid vajada KP-kohtunikke kontrollpunkte valvama, et juhuslikud möödujad neid minema ei viiks.



Rain Eensaar maastikul



Lihtne kaart

## KESKMINE JA KÕRGE KORRALDUSTASE

### KAART

Sul tuleb ette valmistada kaardid kõigile võistlejatele. Pargi- või koolikaardi kasutamisel on mõõtkava 1 : 2000 kuni 1 : 5000. Metsamaastikul läbiviidavatel võistlustel on kasulikum 1 : 10 000 mõõtkava kasutamine. Kõik kaardid peavad olema ümbritsetud kaitseks halbade ilmastikutingimuste (näiteks vihma) eest kaardikilekottidega. Kui arvad, et finišeerinud võistlejad võivad pärast lõpetamist rääkida startimata võistlejatega, tuleb korjata kaardid võistlejailt kohe, kui nad finišisse jõuavad. Startimata võistlejad saaksid mõningase eelise, kui nad näeksid kaarti ja rada enne starti.

### RADA

Rada peab olema kaardile kantud ning iga võistleja saab enne starti rajalegendi.

Kontrollpunktide asukohad peavad olema üle kontrollitud enne, kui rajad kaartidele trükitakse. Pärast kaardi trükkimist võib olla maastikul toimunud muutusi. Siis tuleb olla vana kaarti kasutades eriti tähelepanelik.

### KONTROLLPUNKTIDE MAHAPANEK

Üks või kaks isikut võtavad KP-tähist, kompostrid (või KP-jaamad), vajadusel ka KP-jaama tokid, alused või pukid, KP-valvaja ning panevad need õigestesse kohtadesse. KP-tähist tuleb paigaldada nii, et need oleksid

võistlejale selgesti nähtavad, kui ta on õigel objektil. Samas ei tohiks need olla paigutatud liiga kõrgele, sest muidu on need näha liiga kaugelt. Üks võimalus on valmistada vastavad KP-pukid, mille külge saab riputada KP-tähise ning samuti kinnitada KP-jaamad (või kompostrid).

### KP-KOHTUNIK

Need isikud kaasatakse mõningatel võistlustel ürituse laimatuks õnnestumiseks. Peamiselt kasutatakse KP-kohtunikke sprindivõistlustel linnades ja parkides, kus kontrollpunktide varguse või pahatahtliku kohalt liigutamise oht on kõige suurem. Nad võivad olla vastavalt instrueeritud, et hoida inimesi kontrollpunkti juurest eemal. KP-kohtunikud ei tohi olla võistlejale silmatorkavad, rääkida ega reeta millegagi jooksjale KP asukohta. Nad ei tohi lahkuda KPst enne, kui eelnevalt kindlaks määratud isik tuleb neile teatama, et võistlus on lõppenud. KP kohtunik ei saa loomulikult võistlusel võistlejana osaleda, kuid võib joosta väljaspool võistlust.



Ilmselt on see kohtunik KP-le liiga lähedal ja võistlejaile liiga hästi nähtav

### STARDI- JA FINIŠIALA

Allpool on näha põhimõtteline skeem, kuidas ehitada välja start ning finiš. Saad seda kasutada alusena kõigi korraldatavate võistluste juures. Kõik jooned ja ruudud peaksid olema märgistatud lindi või nööriaga, heelpunased kastikesed näitavad SPORTidenti seadmete asukohti.

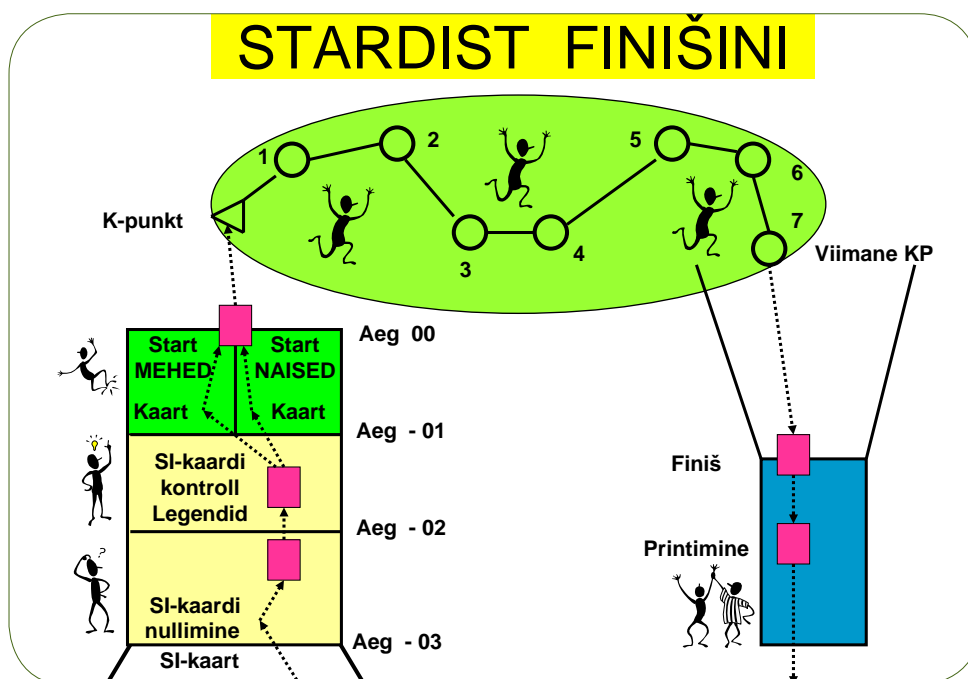


Stardiala

### STARDIALA

Suurematel võistlustel asuvad start ja finiš eraldi kohtades, aga need ei pea olema teineteisest kaugel. Mõnikord tuleb stardi ja finiši vahele teha suurem vahe, kuid soovitatavalt mitte rohkem kui 500 meetrit. Suur viit peaks tähistama, et missugune on start ja kus on tee starti.

Korraldajaid peaks olema piisavalt, et start hästi organiseerida. SPORTidenti märkesüsteemi korral ei ole täpne stardiaeg otsustava tähtsusega, sest võistleja aeg ei lähe käima enne, kui on tehtud vastav märgestamine. (SPORTidendist loe veel edaspidi.) Stardiintervall on selleks, et ära hoida üksteise jälitamist võistlejate poolt.



Stardist finišini – põhimõtteline skeem





Start



Harry Veide fotod



Erkki Aadli SI-pulga nullimisel

Kui aega võetakse kellaga (stopperiga), on olulise tähtsusega, et võistleja läheks rajale täpselt oma õigel stardiajal, sest tema aeg läheb käima sellel ajal.

SI-kaardid annab korraldaja (võistlejatele, kellel pole oma isiklikku kaarti) võistluste mandaadis või hiljemalt stardialasse sisenemisel. Esimesse kasti sisenedes tühjendab võistleja SI-kaardi mälu vanadest andmetest.

Järgmises kastis saab võistleja kõigi oma raja KPdega rajalegendi ning samas kontrollib SI-jaamas "Kontroll", kas tema SI-kaart töötab ning on tühjendatud.

Harilikult antakse kaart võistlejale kas üks minut enne starti (kolmandas kastis) või kohe pärast starti. See jääb korraldaja otsustada, kuid peab olema kõigi võistlejate puhul ühtmoodi. Stardiintervall määratakse sõltuvalt osavõtjate arvust võistlusklassides. Ideaalis oleks hea rakendada pikka intervalli, võimaldamaks võistlejatele enam individuaalset jooksu kogu distantsi ajal. Liiga suure arvu osavõtjate juures tuleb aga intervalli lühendada, et nad jõuaksid finišisse mõistliku aja jooksul. Tavaline stardiintervall on 1 kuni 3 minutit.

Hea on kutsuda võistlejad starti stardinimekirja järgi. Kui ei ole teada, kes stardivad või palju on starte kokku, tuleb stardis üles märkida võistleja nimi ja SI-kaardi number (juhul kui kasutatakse SPORTidenti). Stardiprotooll peab ka võistlejatele stardis nähtaval olema.

Kohe kui start on lõppenud, korjatakse stardialalt ära lindid, nõõrid ja muu varustus.



Markus Puusepp finišisirgel

## FINIŠIALA

Finišialas finišijoone juures on tavaliselt finišitähis, selge tunnus või silt tekstiga FINIŠ. Lintide või nõõridega märgistatud tähistus peab ulatuma viimasest kontrollpunktist kuni finišini ning lindid/nõõrid peavad ümbritsema finišiala, et piirata pealtvaatajate ning startimata võistlejate liikumist sinna.

Finišis, kohas, kus võistlejad ületavad finišijoone, peab olema finišijaam (SI kasutamise korral) või kohtunik, kes määrab finišiaja. Mõned meetrid finišist tagapool võiks olla laud, mille juures loetakse maha andmed SI-pulgalt ning kus igale võistlejale trükitakse välja tema võistlustulemus ja vaheajad. Kohtunikud jälgivad võistlejate liikumist finišialas ning koguvad vajadusel kokku kaardid ja SPORTidenti kaardid.

Ära unusta korjata kokku laenutatud SI-kaarte kõigi võistlejate, ka katkestanute käest.





Vajalik inventar finišis. Harry Veide foto

## TULEMUSED

On mitmeid mooduseid, kuidas tulemused saadakse. See sõltub, kas soovime anda võistlejaile kogu aeg infot nende positsiooni kohta või on piisav jagada kogu info pärast võistlust.

Siiski on tähtis anda jooksjaile prinditud lipikud tulemuste ja vaheaegadega (SI kasutamise korral) kohe, kui nad on võistluse lõpetanud, et nad saaksid võrrelda tulemusi teiste võistlejatega. See teeb võistluse lõbusamaks ja huvitavamaks.

On erinevaid võimalusi tulemused kiiresti jooksjani viia:

- Valmistada ette tulemuste tabloo (nõör kirjaklambritega), kus saab tulemusi jooksvalt edasi-tagasi liigutada. Iga võistleja saab finišeerudes kaks prinditud lipikut ajaga. Ühele kirjutatakse võistleja nimi ning selle paneb tulemustabloo eest vastutav isik üles õigele kohale.
- Kui kasutatakse SPORTidenti elektroonilist märkesüsteemi:
  - Arvutit kasutades kontrollib SPORTident tulemused ise ning arvutab välja ajad. Arvuti abita vajad juurde ühte isikut, kes kontrollib tulemused ja arvutab ajad. Arvutita on SI korral võimalik kohapeal tulemusi välja trükkida ainult spetsiaalse SI-printeri komplektiga.
- Juhul kui ei kasutata SPORTidenti märkesüsteemi:
  - Stardiaeg peab olema täpne ning finišiaeg võetakse siis, kui võistleja ületab finišijoone.
  - Finišiaeg kirjutatakse üles pärast finišijoone ületamist.
  - Teine isik märgib üles stardinumbreid vastavalt saabumise järjekorrale. Kaht nimekirja hoitakse koos ja stardinumber peab sobima kokku finišiajaga.
  - Kolmas isik paneb selle info kokku ja arvutab lõppajad.



Printer





Olle Kärner finišimärkel



Marek Nõmm märgib kontrollpunktis

## KOMPOSTEERIMINE (KPS MÄRKIMINE)

Orienteerumine on viimase kümne-kahekümne aasta jooksul kiiresti arenenud, seda eriti kontrollsüsteemide ja ajavõtusüsteemide poolest. Selles peatükis on kõne all märkesüsteemid, mida orienteerumises kasutatakse. Neid on lihtsaid ja keerukamaid. Võistlejal tuleb vaid teada, millist liiki märkesüsteemi kasutatakse ja kuidas seda jooksu ajal kasutada. Korraldajale on tähtis teada, kuidas üks või teine märkesüsteem töötab ja kuidas seda kasutatakse.

### LIHTSAD MÄRKESÜSTEEMID

- Erinevat värvi pliiatsid. Võistleja sooritab KPs pliiatsiga märke kaardile või kontrollkaardile.
- Number/kujund. See on igas KPs erinev. Tuleb kirjutada kaardile või kontrollkaardile.
- Mehaaniline komposter. Igas KPs on erinevat märgi jätkvad kompostrid. Komposteeritakse kaardi serv (vastav lahter) või kontrollkaart.

Selliste komposteerimiste puhul tuleb korraldajal ka kontrollida, kas võistleja läbis kontrollpunktid. Suurematel võistlustel on olemas kohtunik, kes tegeleb ainult kontrollimisega. Võistlejad saavad tavaliselt kontrollkaardi, aga ka osa kaardi pinnast (servast) võib olla ära kasutatud ja sinna on trükitud komposteerimiseks ette nähtud ruudud.



Kontrollkaart



Pulk ja jaam

### ELEKTROONILINE MÄRKESÜSTEEM

SPORTident (SI) on üks viimaseid elektroonilisi märkesüsteeme.

Euroopas on teine suurem ja levinum märkesüsteem EMIT, mis on praegusel ajal kasutusel Norras, Soomes ja veel mõnedes riikides ning mida on varasematel aastatel kasutatud ka Eestis. Tutvustame siinkohal praegu Eestis ja väga paljudes Euroopa riikides kasutusel olevat elektroonilist märkesüsteemi SPORTident.

SPORTident annab orienteerumisele uue mõõtme koos oma elektroonilise märkimise ja ajavõtusüsteemiga ning oma funktsionaalsusega. Seda on lihtne käsitleda nii jooksjal kui ka korraldajal. SI annab tulemused ja vaheajad otsekohe pärast finišit.



## SPORTIDENTI KASUTAMISE EELISED

### MÄRKIMINE

Võistlejad saavad hoida SI-kaarte mõlemas käes ning märkimine on võimalik igast suunast. Märke tegemine võtab aega alla 0,3 sekundi. SI-jaam annab heli- ja/või valgussignaali märku märke edukast sooritusest. Elektronilise märke tegemise ajal salvestatakse SI-kaarti kontrollpunkti tunnusnumber ja punkti läbimise aeg. Pärast märguannet võib SI-kaardi jaamast välja võtta ja jätkata raja läbimist.

### AJAVÕTT

SPORTidenti süsteemi korral salvestatakse aeg SI-jaamas märke tegemise ajal SI-kaarti.

SI-kaarte, mida rahvakeeli ka SI-pulkadeks kutsutakse, on erinevaid versioone. Levinuim on SI-kaardi versioon 5, millel on peale stardi- ja finišiaja mälupesa 30 kontrollpunkti mälupesa koos ajaga ning lisaks on varu kuue märke tegemiseks, kuid need salvestavad ainult KP tunnusnumbri.

### VAHEAJAD

Võistlejad saavad finišis etapiaegadega isiklike tulemustega sedelid ja korraldajatel on võimalik avaldada vaheaegadega protokollid võistluskeskuses või internertis.

Pärast võistlust on võistlejatel võimalik analüüsida etapiaegu, kasutades selleks erinevaid programme, näiteks WinSplits, Splitsbrowser, Orienteeruja Märkmik, Route Gadget jne.

### AKUD (PATAREID)

SI-kaart ei sisalda akut ega patareid. Võistleja ei pea selle energiaallika pärast muret tundma.

### KOMPASS JA SI-KAART

SI-kaart on selliselt välja töötatud, et seda võib kompassi tööd häirimata kasutada samas käes koos kompassiga.

SI-kaardi kasutaja meelespea	
1.	Loe korraldaja märkusi SI kasutamise kohta (stardi- ja finišikorraldusest).
2.	Eelstardi joonel nulli SI-kaardi mälu, selleks hoia SI-kaarti puhastusjaamas, kuni jaam annab heli- ja/või valgussignaali.
3.	Enne starti kontrolli oma SI-kaart, asetades see SI-kontrolljaama. Heli- ja/või valgussignaali kinnitavad, et see on töökorras.
4.	Treeningvõistlustel ja päevakutel hakkab sinu võistlusaeg jooksmas SI-kaardi stardijaama asetamise hetkest. Märku annab sellest jaama heli- ja/või valgussignaali. Suurtel võistlustel stardis märkimine puudub. Võistleja stardib stardiprotokollis ette nähtud ajal ja sinna kantud numbriga SI-pulgaga, mida kontrollivad stardikohtunikud.
5.	Kontrollpunktis veendu, et märkimine õnnestus, sellest annab taas märku heli- ja/või valgussignaali. Vastasel korral tee märke tavakompostriga kaardile.
6.	Finišijoonel aseta kaart koheselt finišijaama pesasse, sellega fikseeritakse lõppaeg. Seejärel suundu rahulikult lugemisjaama juurde. Finišeerimisjärjekorra säilitamine pole seejuures vajalik.

## KORRALDAJA EELISED SPORTIDENTI KASUTAMISEL

### AJAVÕTT

Elektroniline märkesüsteem on saanud suureks osaks orienteerumisvõistlusest. Suurim eelis SI puhul on, et sellel on olemas kõik vajalik ajavõttuks; süsteemi sisse ehitatud kell, stardiprotokoll, finišiprotokoll, vaheajad ja toetus võistluse kommentaatoritele suuremate võistluste tarvis.

Rohkem infot sellest, kuidas töötada SPORTidenti elektroonilise süsteemiga, leiad veebilehelt <http://www.sportident.com>.

## VÕISTLUSINFO

Registreerimise kord peab olema kirjas võistluste või päevakute juhendis. Suurematel võistlustel kasutatakse peamiselt eelregistreerimist, st nimi tuleb juba varem, korraldajate poolt ette antud ajaks kirja panna. Siis oskavad korraldajad ette valmistada radadega võistluskaardid ja koostada aegsasti stardiprotokollid. Päevakutel toimub registreerimine kohapeal.

Võistluspaigas peab olema võimalik tutvuda võistlusinfoga. Sealt saab enne võistlust olulist teavet: kaart; mõõt-kava; kõrgusjoonte vahe; kaardistaja ja rajameistri nimi; kaardistamise aeg; parandused kaardil; maastik; olulised muutused maastikul; maastiku läbitavus; keelualad (alad, kuhu võistleja ei tohi minna – põllud, talude õued, looduskaitseobjektid jne); ohukohad (kohad, kust tuleb hoiduda või kus peab olema ettevaatlik – läbimatu soo, elava liiklusega maantee, libe purre jne); rada; raja pikkus; KPde arv; tähistatud lõigud (viimasest KPst finišisse, mingist KPst joogipunkti jne); legend (piltlegend või tekstlegend); kas legendid on kaardil või antakse need eraldi eelstardis; kontrollsüsteem; kas komposter või SI või muu; kuhu tuleb teha kompostrimärked; kontrollaaeg (aeg, mille ületamisel tulemust ei saa (Kui sinule raja läbimiseks antud kontrollaaeg hakkab jõudma lõpukorra, pöördu tagasi võistluskeskusesse. Katkestamisest teata kindlasti finišikohtunikule. Sellega väldid korraldajate asjatut muretsemist)) jne.

Suuremate võistluste korral on olulisem info ära toodud eelnevalt avaldatud võistluskutses ja/või võistlusjuhendis.

## KAARDI VALMISTAMINE

### VALMISTA KAART

Orienteerumise korraldamiseks on tarvis kaarti. Kui sul ei ole vajaliku ala kohta kaarti, võid teha selle ise. Nagu eelnevalt öeldud, on kaarte erinevates mõõtkavades ja erineva detailirohkusega lihtsast must-valgest klassiruumikaardist 1 : 100 – 1 : 200 mõõtkavas, 1 : 500 – 1 : 2000 spordikeskuse orienteerumiskaardi ja 1 : 2000 – 1 : 10 000 lähiala pargi/metsa orienteerumiskaardini.

Selles peatükis käsitleme erinevate mõõtkavade ja kvaliteediga kaartide valmistamist.

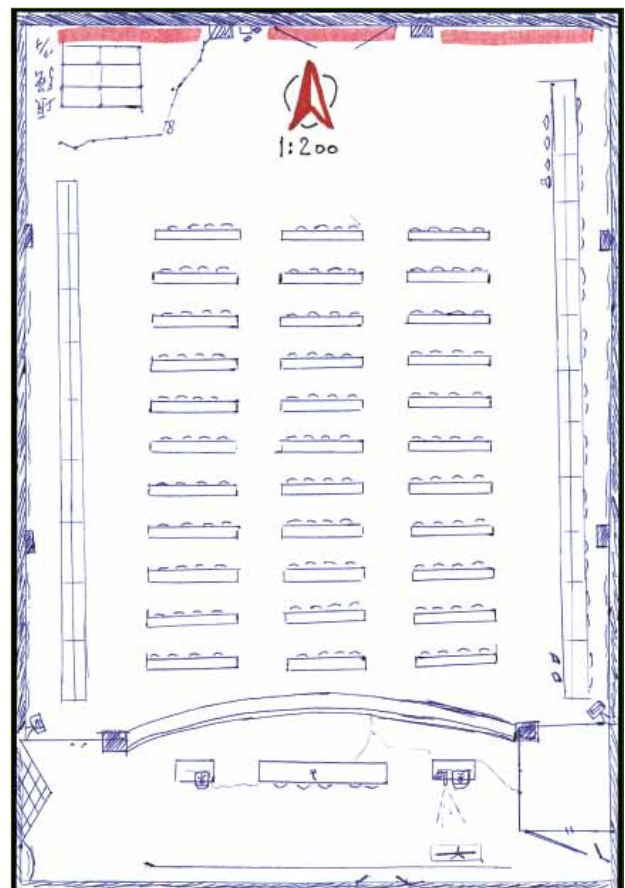
### KLASSIRUUMI KAART

Vajalik varustus: kaks puhast lehte paberit (välja arvatud juhul, kui sul on ruumi plaan juba olemas), pliiats ja kustutuskumm. Alusena võib kasutada klamberkinnitajaga alust.

#### 1. SAMM

Piiritle kaardi piirjooned ehk ruumi seinad. Mõõda, kui suured on need vahemaad seinast seinani. Võid mõõtmiseks kasutada mõõdulinti, kuid lihtsaim viis on oma sammude kasutamine. Sammude kasutamise korral on tarvis eelnevalt teada, milline on sinu jaoks ühemeetrine samm. Väga pikkadel inimestel on ühemeetrine samm tavaline, väiksema kasvuga inimesed võivad mõnikord teha ainult 50–60 cm pikkusi samme. Kui on sobilikum, kasuta mõõtmiseks 50 cm samme. Kui oled vahemaad ära mõõtnud, pead valida kaardi mõõtkava. Harilikult on otstarbekas 1 : 100 või 1 : 200 (harvemini ka 1 : 150) mõõtkava ning see peaks mahtuma A4 või A5 suuruses lehele kui pole just väga suure ruumiga tegemist.

15 × 25 meetri suuruse ruumi korral mahub 1 : 100 mõõtkavas kaart A4-lehele, kuid 30 × 50 meetri suuruse ruumi (näiteks spordisaali) korral vajad A4-le kaardi mahutamiseks juba 1 : 200 mõõtkava kasutamist.



#### 2. SAMM

Kui välimised piirjooned on kaardistatud, mõõda peale suuremad detailid nagu lauad, kapid, toolide read jne.

#### 3. SAMM

Mõõda ja kanna kaardile väiksemad detailid: toolid, lillepotid, kõlarid jne. Võid oma kaardi detailirohkuse ise valida. Lihtne ja täpne kaart on parem kui väga detailirohke, aga ebatäpne kaart.



**4. SAMM**

Koosta objektide tingmärkide seletused ja kanna kaardile.

**5. SAMM**

Märgi kaardile põhjasuund ja joonista põhjasuuna noolekesed.

**6. SAMM**

Kui visand on must, ürita teha kaardi puhas joonis.

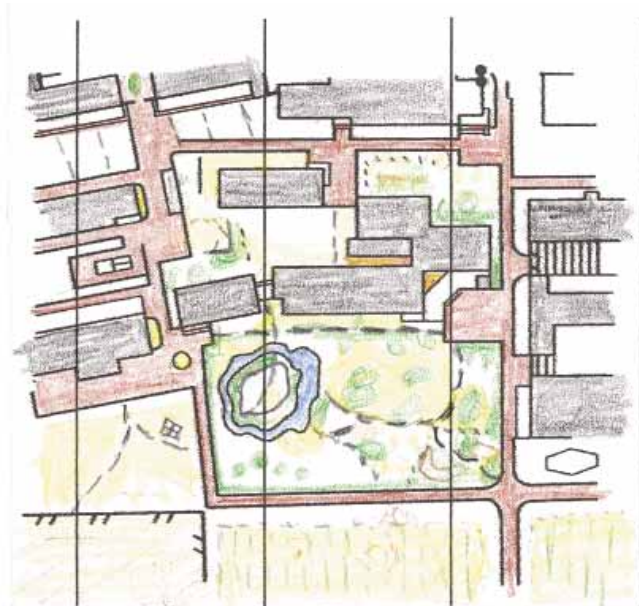
**7. SAMM**

Tee kaardist või rajaga kaardist vajalikud koopiad.

Nüüd on sul klassiruumi kaart, mille abil saad õpetada õpilasi ja teisi huvilisi ning pidada väiksemaid võistlusi. Lihtne ja kasulik käsitleda ja õpetada algajaid orienteerima ning lugema kaarti.

## SPORDIKESKUSE/LÄHIALA KAARDID

Põhimõtted kaardi koostamiseks on samad kui klassiruumi kaardi puhul. Kõikide koolide, spordikeskuste ja parkide kohta on aga kindlasti olemas põhikaart, mis teeb kaardi joonistamise oluliselt lihtsamaks kui valgelt lehel alustades. Alusta samade sammudega nagu klassiruumi kaardi puhul, kasutades alusena põhikaarti.



Välitöö



Valmis kaart

Esmalt defineeri kaardi piirjooned. Piirideks võivad olla teed, aiad, veekogud jne. Käi ala ringpiir läbi, tutvumaks piiritletud alaga. Järgmise sammuna tuleb kontrollida kaardi suuremate objektide korrektsust. Kui põhikaardil on ebatäpsusi, saad teha parandusi, kasutades kompassi ja mõõtes vahemaid. Kui on väga palju objekte, mis vajavad täpsustamist, on raske aru saada, mis on täpne, mis mitte. Sellisel juhul on oluline kulutada veidi aega ala tundmaõppimisele ja usaldatavate kindlate punktide leidmisele, mis on sulle abiks teiste objektide peale mõõtmisel.

Kaarti võib teha must-valgena ja ka värvilisena. Värvikaarti tehes tuleb kasutada värvipliiatseid ning seejärel viia vastavad värvid digitaliseerimise teel erilise kaardistamise programmi OCAD abil arvutisse. Enamik prof- fe kaardistajaid ümber maailma kasutab kaardide valmistamiseks seda programmi. OCAD kodulehel internetis on saadaval ka selle programmi tasuta versioon.

Kasutatavad kaardimärgid peavad olema reeglitele vastavad. Nendest oled selles raamatus juba varem luge- nud.

# Rapla Vesiroosi Gümnaasium

**Koolikaart**  
RAPLA MAAKOND  
**1 : 4 000 h 2m**

**LEPPEMÄRGID**

- Hea joostavusega mets
- Avatud ala (hooldatud, niidetud)
- Tihe/väga tihe alustaimestik, risu
- Kõrgema taimestikuga avatud ala
- Kõrgema taimestikuga, üksikute puudega ala
- Tihedam mets, võsa
- Väga tihe mets, võsa
- Õueala (läbimine keelatud !!!)
- Kattega ala, parkimisplats
- Lage liivane ala. Tõngermaa
- Soine ala
- Soo, raba
- Ohtlik, läbimatu soo
- Kivi. Suur kivi. Kivihunnik. Kivine ala
- Samakõrgusjooned ja langukriips. Künkas, lohk
- Auk. Lohuke. Tipuke.
- Järsak (pinnas/kalju). Mullavall või kopratamm
- Lai kraav. Kraav. Kuiv kraav. Sooriba
- Veeauk. Tiik. Jõgi
- Tänav, kattega tee. Suusarada. Metsatee.
- Jalgrada. Kadu rada. Siht (traktorjalg).
- Aed. Ületamatu aed. Elektrilüüsi
- Hoone. Katusealune. Müür. Ületamatu müür
- Põõsas (väike puu). Puu. Hekk. Selge metsa- või lagedapiir
- Torn. Trepp. Väikesed tehiseobjektid



2006018LK	EESTI ORIENTEERUMISLIIT
	OK Orvand
Välitöö: Rein Rooni	
1: 2500; sept. 2005 - juuli 2006	
Joonis: Rein Rooni	

Projektis "Ligu Kaardiga" valminud kaart  
[www.liigukaardiga.ee](http://www.liigukaardiga.ee)  
[www.orienteerumine.ee](http://www.orienteerumine.ee)

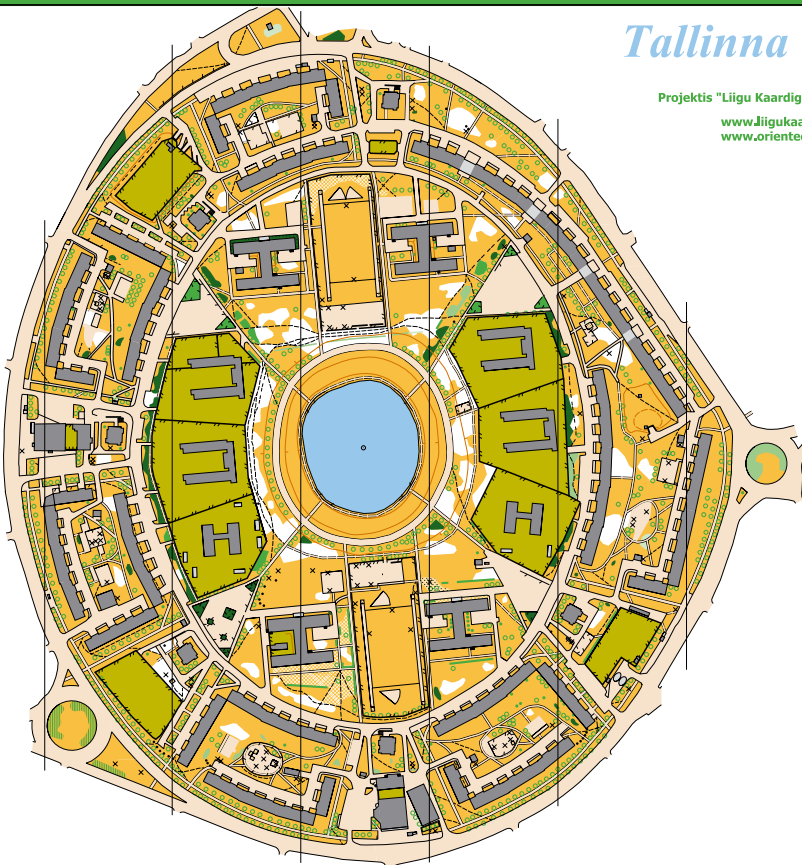
# Tallinna Õismäe Vene Lütseum

TALLINN HARJUMAA

## SPRINDIKAART

1:5000 h 2,5m

Projektis "Ligu Kaardiga" valminud kaart.  
[www.liigukaardiga.ee](http://www.liigukaardiga.ee)  
[www.orienteerumine.ee](http://www.orienteerumine.ee)

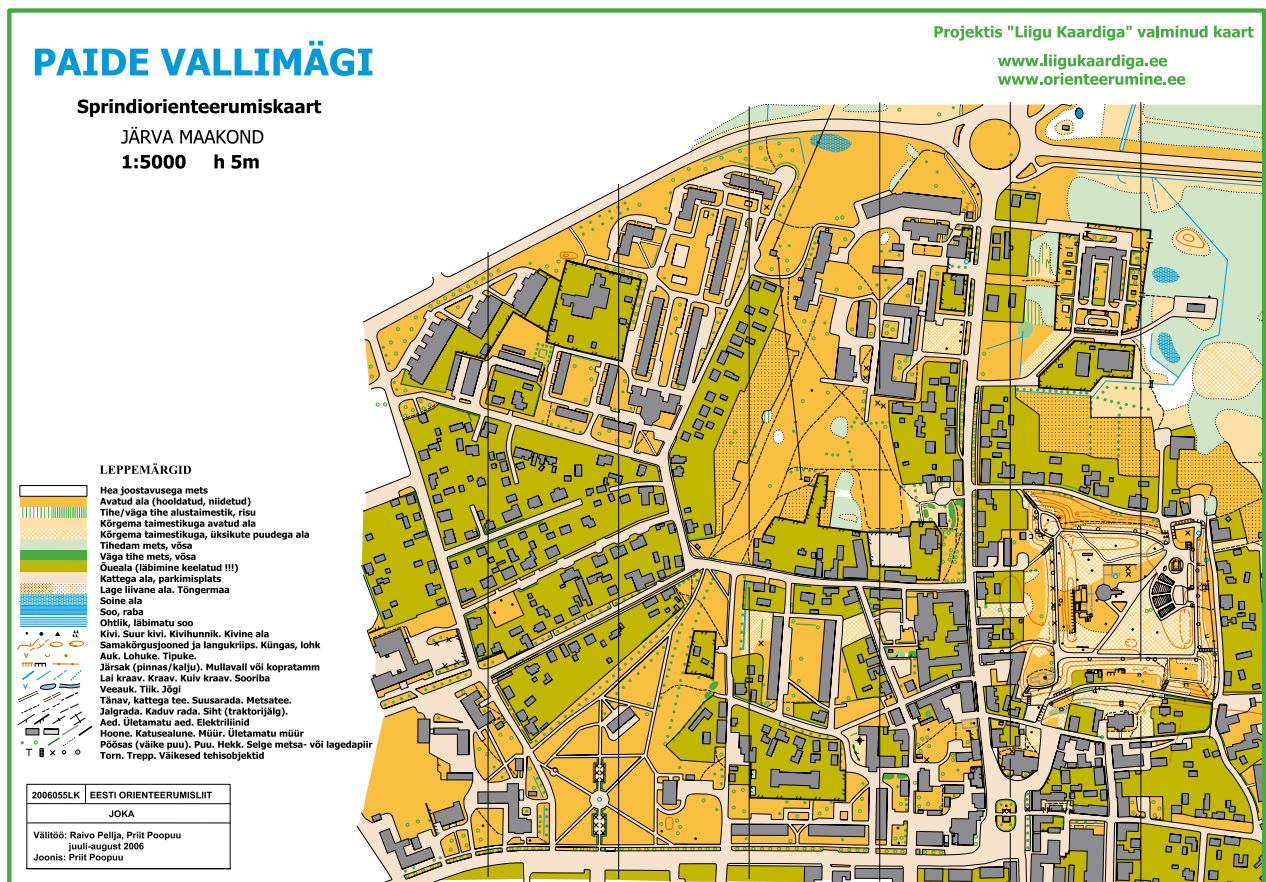
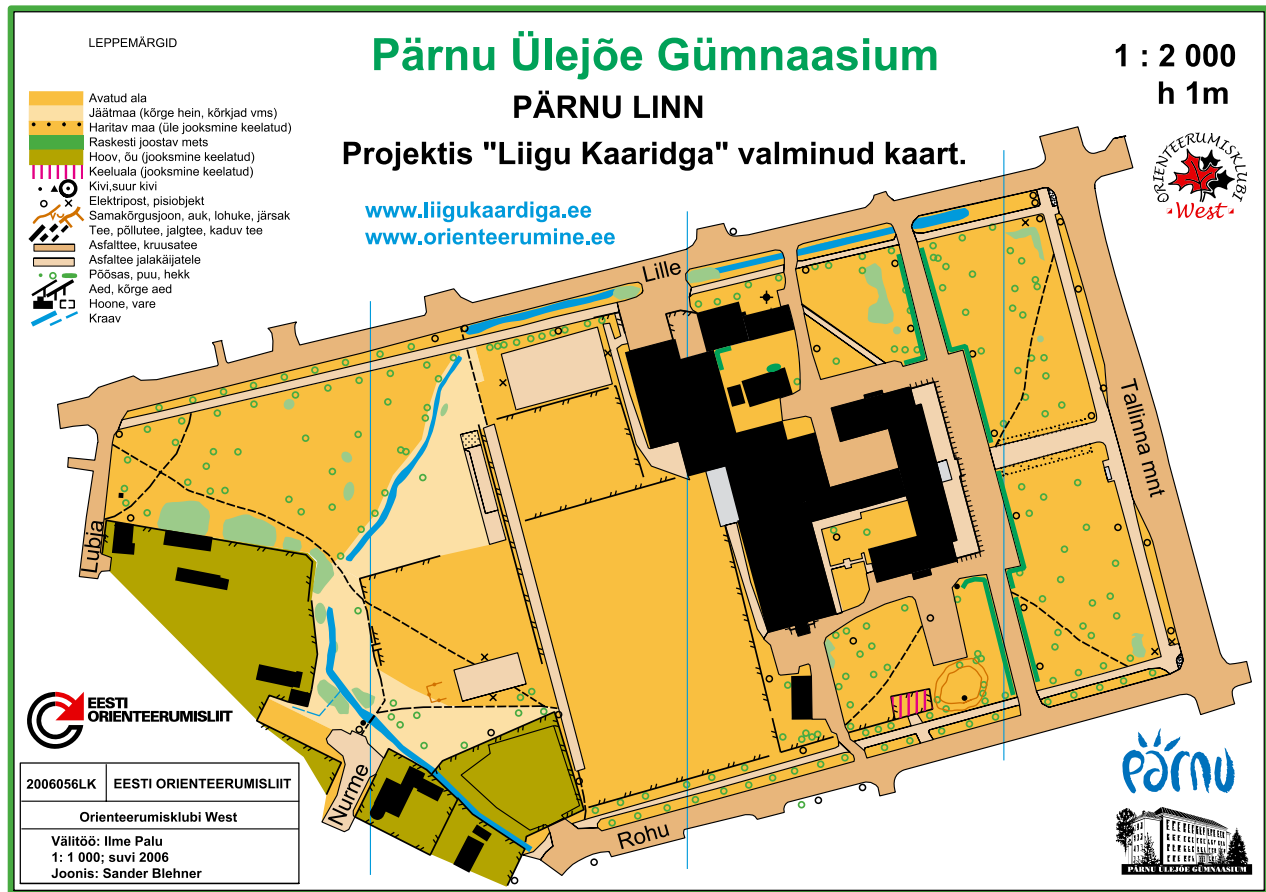


- Hea joostavusega mets (легко пробегаемый лес)
- Avatud ala, hooldatud, niidetud (поляна)
- Üksikute puudega avatud ala, niit (парк)
- Kõrgema taimestikuga avatud ala (поляна с высокой травой)
- Kõrgema taimestikuga, üksikute puudega ala (поляна с высокой травой и отдельными деревьями)
- Tihedam mets (труднопробегаемый лес)
- Väga tihe mets, võsa (труднопроходимый лес)
- Läbimatu mets või ala (непроходимая растительность)
- Õueala (läbimine keelatud!!!) (внутренний двор или другая территория запрещенная для пробегаания)
- Kattega ala, parkimisplats (асфальт, парковка)
- Lage liivane ala (песчаная поляна)
- Soine, niiske ala (заболоченность)
- Väga märg soo (болото)
- Ohtlik, läbimatu soo (опасное, непроходимое болото)
- Kivi, suur kivi (камень, большой камень)
- Samakõrgusjoon ja langukriips. Künkas, lohk (горизонталь, горка, яма)
- Auk, lohuke, tipuke (маленькие ямки, бугорок)
- Järsak, mulle (обрыв, земляной вал)
- Lai kraav. Kraav. Kuiv kraav. Sooriba (канавы)
- Maantee. Tee. Metsatee. (шоссе, дорожки из гравия)
- Jalgrada. Siht. (тропинка, просека)
- Aed. Ületamatu aed. (ограда, непреодолимый забор)
- Hoone. Vare. (здание, развалины)
- Puu. Põõsas. (отдельное дерево, кусты)
- Mälestusmärk. Trepp (памятник, ступеньки)

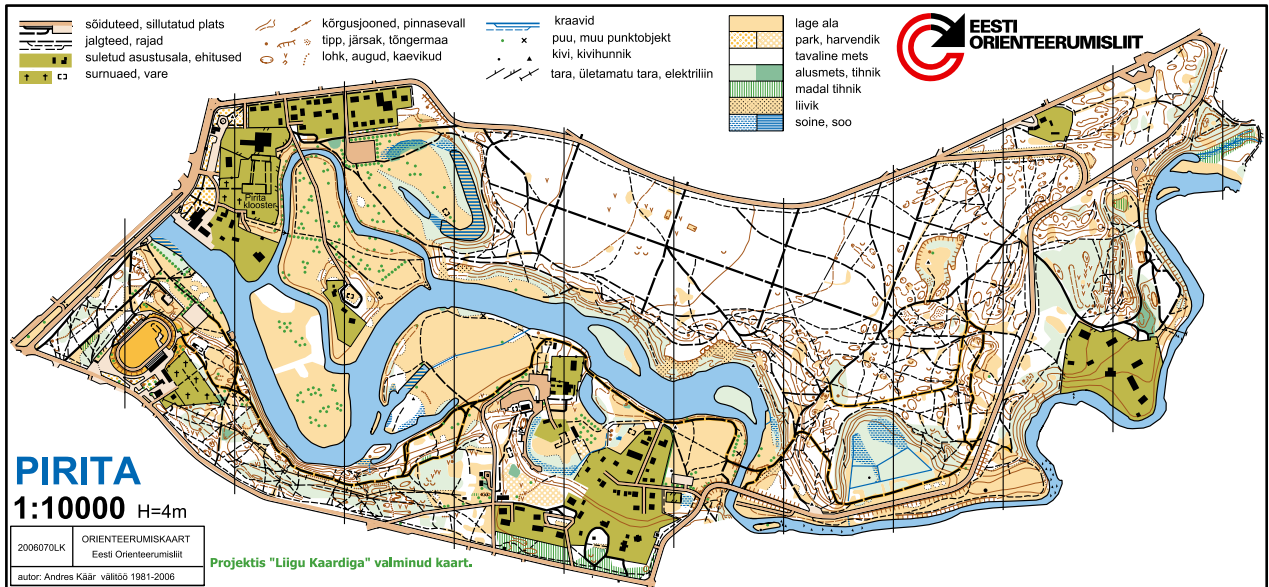
Logod siia:  
Ligu Kaardiga,  
Kultuuriministeerium  
Hasartmängumaksu nõukogu  
Printcenter  
Tallinna Õismäe Vene Lütseum  
Tallinna Noorsoo- ja Sportiamet

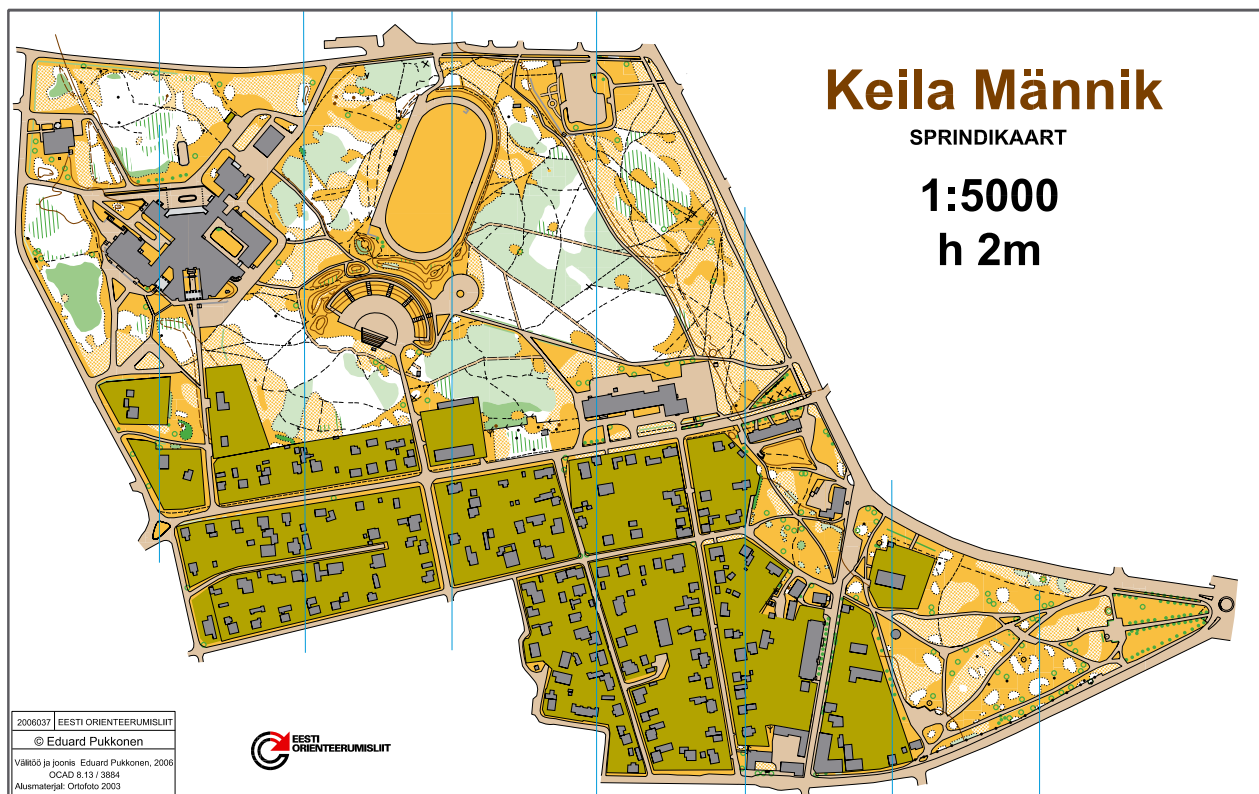
2007003LK	EESTI ORIENTEERUMISLIIT
	OK KOOPERAATOR
Välitöö: Margus Klementsov - detsember 2006	
Alusmaterjal: aerofoto, stereokild 1:5000	
Joonis: Margus Klementsov OCAD 8	











## PARGI- JA METSAKAARDID

Hea pargi- või metsakaardi tegemiseks on vaja kogemusi. Sellist tüüpi kaartide kaardimeister peab tundma orienteerumist väga hästi ja tal peab olema enne alustamist küllaldane lihtsamate kaartide/skeemide koostamise kogemus.

## KAARDI VALMISTAMISE SAMMUD ON ALLJÄRGNEVAD:

### 1. SAMM – ALUSKAART

Põhikaardist tehakse sobivas mõõtkavas koopia. Selle kaardi koostamisel on olulise tähtsusega saada aluseks hea põhikaart. Kaardi jaoks, mille mõõtkava tuleb 1 : 4000, on sobivaim aluskaart mõõtkavas 1 : 1000 kuni 1 : 2000. Erinevad kaardistajad eelistavad aluskaardi puhul eri mõõtkavasid. Kasutades välitöö tegemiseks liiga suurt mõõtkava, kaasneb sellega oht lisada kaardile tarbetult palju objekte. Tulemuseks on loetamatu kaart.



Eesti tuntumaid kaardimeistreid  
Kalle Kalm. Vello Viirsalu foto

### 2. SAMM – PIIRJOONED

Määra kaardi piirjooned, näiteks teed, aiad, müürid, veekogud jne.

### 3. SAMM – VÕRGUJONED

Võrgujooned peavad olema kantud aluskaardile. Seejärel on võimalik lõigata aluskaarti sobivaiks tükkideks ja võtta vastavalt vajadusele kaasa välitööle.

### 4. SAMM – KAARDIKILE

Kui aluskaart on valmis, saad joonistada otse sellele. Teine võimalus on joonistada spetsiaalsele läbipaistvale kaardistamiskilele, eelnevalt aluskaarti selle alla pannes. Elukutselised kaardimeistrid kasutavad kilele joonistamist, sest lihtsam on joonistada kilet kasutades kohe puhas töö. Paljud kaardistajad eelistavad panna kaarditöö peale kleepuva plastiku eesmärgiga kaitsta seda niiskuse eest.

## 5. SAMM – VÄLITÖÖ

Esmalt tuleb kontrollida põhja-lõuna joonte korrektsust. Mõnikord pole need täpsed ja vajavad korrigeerimist. Selle kontrollimiseks kasuta pikka ja sirget joonorientiiri (näiteks tee), mis on kindlasti õige, ja vaata, kas põhja-lõuna jooned sobivad tee suuna suhtes. Seejärel vali suhteliselt väike ala, mis on näiteks teede, aedade vms-ga piiratud. Tee ring ümber selle ala, et piirid korrektselt paika saada. Seejärel mõõda peale väiksemad objektid.

On oluline lõpetada väiksemate “ruutude” või alade joonistamine tükkahaaval ega mitte üritada joonistada kaarti siin-seal üle kogu ala.

Töö lihtsustamiseks võib kasutada erinevat värvi või vahetatavate südamekega pliiatseid.

Valmis välitöö digitaliseeritakse arvutijooniseks või joonistatakse ümber käsitsi.

## 6. SAMM – SKANNIMINE

Välitööde lõppedes tuleb välitöö skannida ja salvestada pildifailina. Hiljem pannakse skannitud kaardifail OCAD kaarditöötlemise programmi taustapildiks ning digitaliseeritakse skannitud kaart.

## 7. SAMM – DIGITALISEERIMINE

Pärast digitaliseerimist lisatakse kaardile tingmärgid, raam, meridiaanjooned ja põhjanooled.

## 8. SAMM – TRÜKKIMINE

Hiljem saab kaarti välja trükkida trükikojas või head värviprinterit kasutades.

Selle raamatu eesmärk pole laskuda liigselt OCAD-programmi abil kaartide valmistamise detailidesse. Kindla huvi korral soovitame huvilistel kasutada OCAD kodulehekülge internetis <http://www.ocad.com>.

### Peatüki kokkuvõte

Võistluse korraldamiseks vajad:

- raja mahapanemiseks kaarti;
- erinevat taset ja oskusi nõudvaid radu;
- rajalegendi iga raja jaoks;
- tähiseid KPde tähistamiseks;
- märkeseadmeid KP-külastuste kontrollimiseks igale rajale;
- KP-kohtunikke võimalike KP-varguste ärahoidmiseks;
- rinnanumbreid;
- stardiprotokolli/tulemusi;
- stardi- ja finišiala;
- linte/nööre stardi-finišiala piiride (kastide) väljaehitamiseks;
- telki (tuulise ja vihmase ilma korral);
- korraldajaid võistlust läbi viima.

**MINE JA TEE ÄRA!**



See raamatuosa andis baasteadmised, kuidas korraldada ja ette valmistada väiksemaid võistlusi koolis või kodus. Kaart, rajad, tähised, märkevahendid ja mõningane varustus stardi ja finiši ülesehitamiseks on kõik, mida vajad, et olla võistluse edukas läbiviija.

Loodetavasti annavad siit saadud teadmised tõuke orienteerumisürituste korraldamiseks sinu õppeasutuses, spordiklubis, töökollektiivis ja mujal juba lähimas tulevikus.

### Raamatu kokkuvõtteks

Orienteerumisvilumus tuleb pikaajalise harjutamise ja kogemustega. Esialgu on peamine omandada orienteerumise põhioskused. Seda kas või selleks:

- et osates lugeda orienteerumiskaarti, saad kergesti hakkama mis tahes kaardiga ja oskad selle järgi liikuda;
- et metsas hakkama saada ja võõra maastiku ees mitte hirmu tunda;
- et lisada veel üks meeldiv harrastusvõimalus oma hobide nimekirja, tegevus, millega võib tegelda elu lõpuni.



Olle Kärner

## KONTROLLI OMA TEADMISI

Vastuseid saad kontrollida lehekülgedel 82-86.

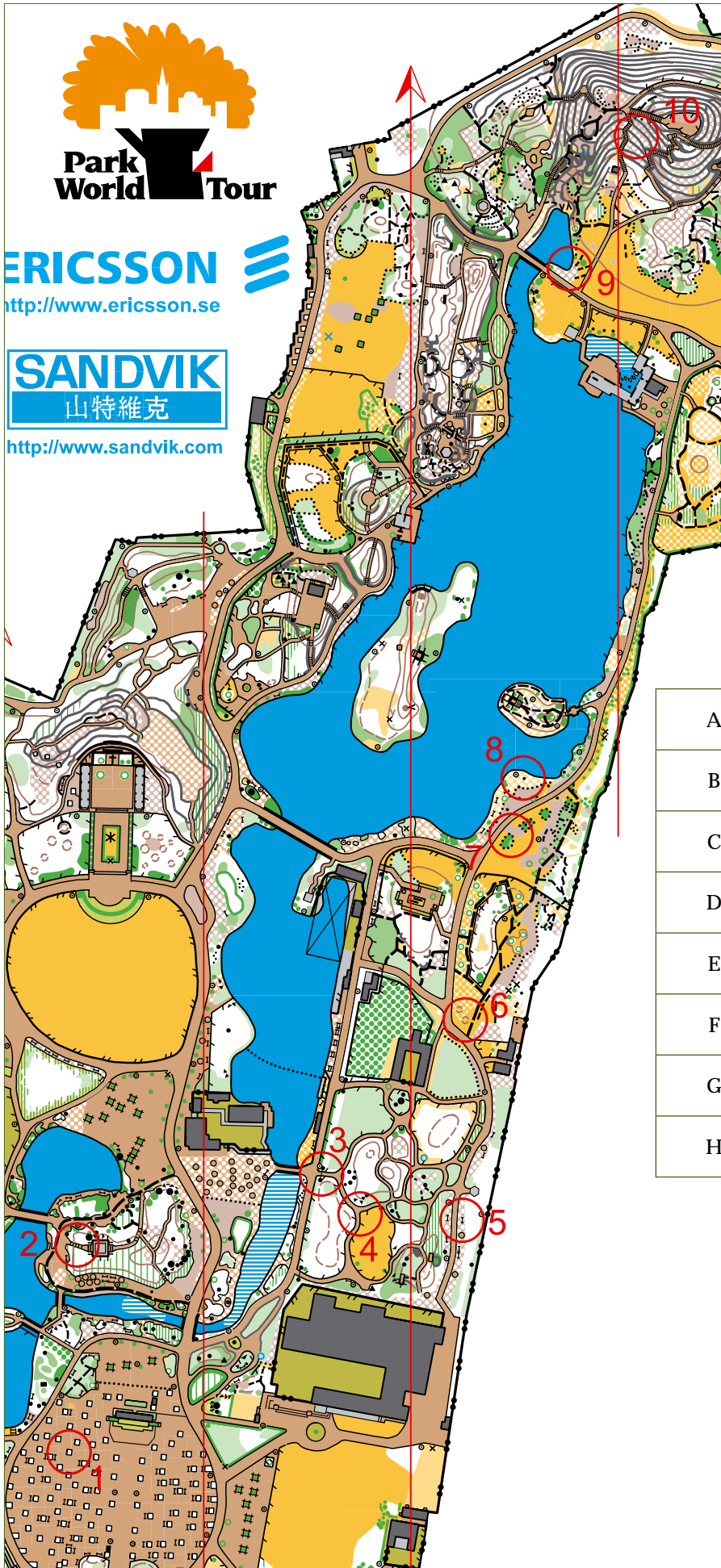
### 1.

A.	Kui palju meetreid looduses on 3 mm kaardil, mille mõõtkava on 1 : 1000?	
B.	Kui palju meetreid looduses on 5 mm kaardil, mille mõõtkava on 1 : 5000?	
C.	Kui palju meetreid looduses on 60 mm kaardil, mille mõõtkava on 1 : 10 000?	
D.	Kui palju meetreid looduses on 30 mm kaardil, mille mõõtkava on 1 : 15 000?	

### 2.

Kaardilt lk 74 leiad ringiga märgitud erinevad tingmärgid, mis tähistavad mingit objekti. Milline samalt alalt tehtud fotodest vastab kaardil märgitule? Oranži-valgevärviline kontrollpunkti tähis näitab objekti asukohta.





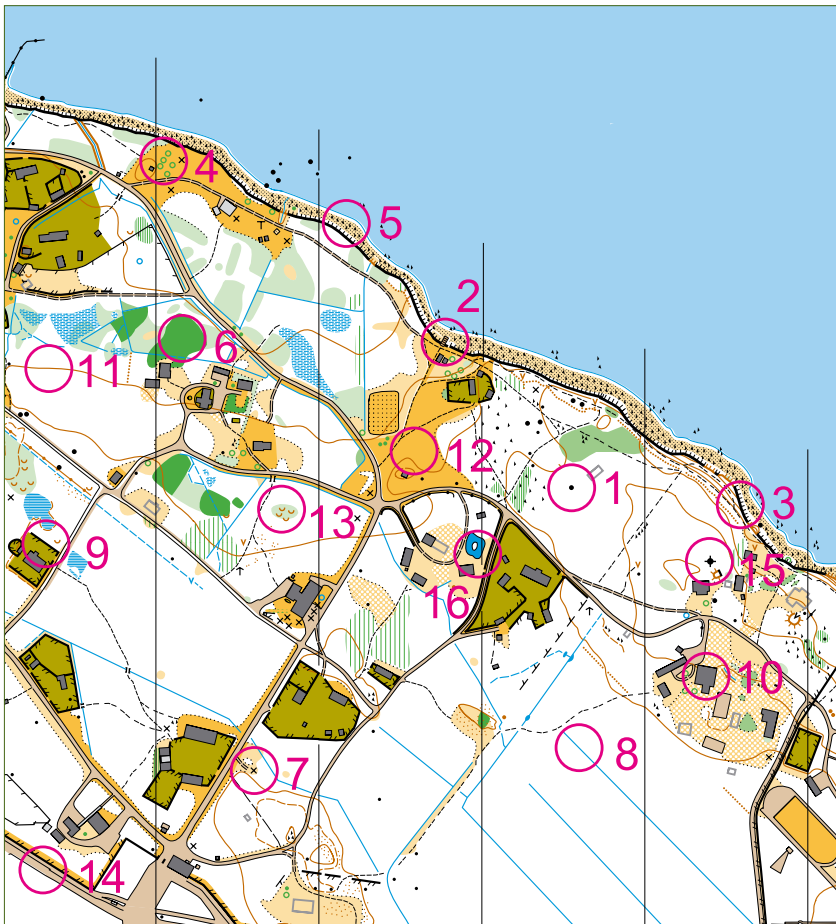
A =	
B =	
C =	
D =	
E =	
F =	
G =	
H =	





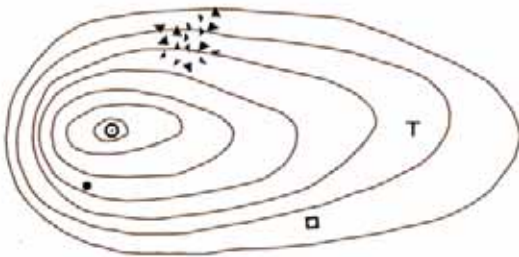
3.

Alloleval kaardil on märgitud 16 iseloomulikku tunnust või objekti punase ringi ja numbriga. Identifitseerimist vajav tunnus/objekt asub ringi keskel. Mida tähendab värv ja tingmärk igaühes neist?



1 =	
2 =	
3 =	
4 =	
5 =	
6 =	
7 =	
8 =	
9 =	
10 =	
11 =	
12 =	
13 =	
14 =	
15 =	
16 =	

4.



Kõrvaloleval mäel on kujutatud viis erinevat kaardi ting-  
märki. Mida need tähistavad?


5.

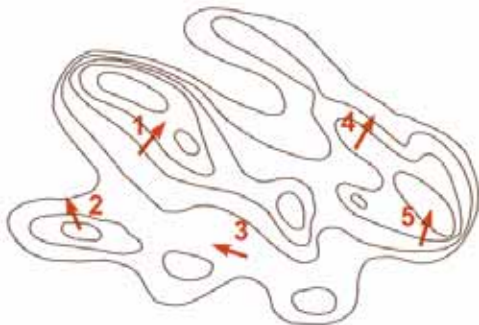
Vasta alloleva kaardi põhjal:



• Mitu kungast on kaardil?	
• Mitu kungast on samal kõrgusel?	
• Kus on nõlv kõige järsem?	
• Milline kungas või künkad asub (asuvad) kõige kõrgemal?	
• Milline on sügavaim orvand?	

6.

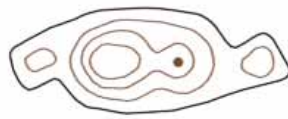
Kaardile on joonistatud mõned nooled, mis on tähistatud numbritega. Tee kindlaks, millal on maastik märgitud noole suunas ülesmäge, millal allamäge, millal on maastik tasane.



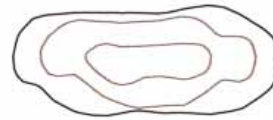
1 =	
2 =	
3 =	
4 =	
5 =	

7.

Allpool on näidatud kaheksat mäe külgvaates. Milline kaart kuulub millise mäe juurde?



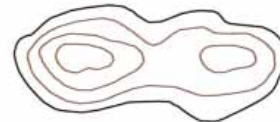
A



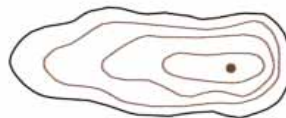
B



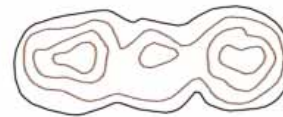
C



D



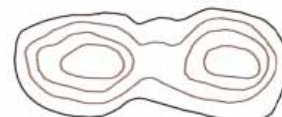
E



F



G



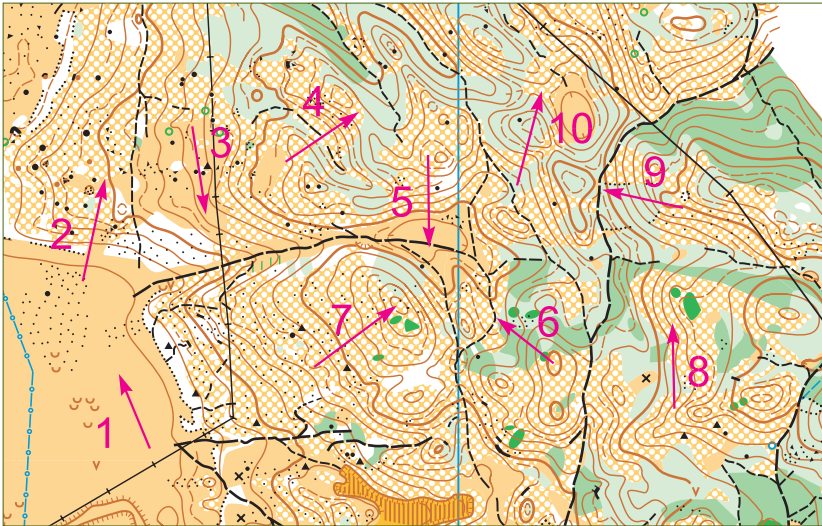
H





8.

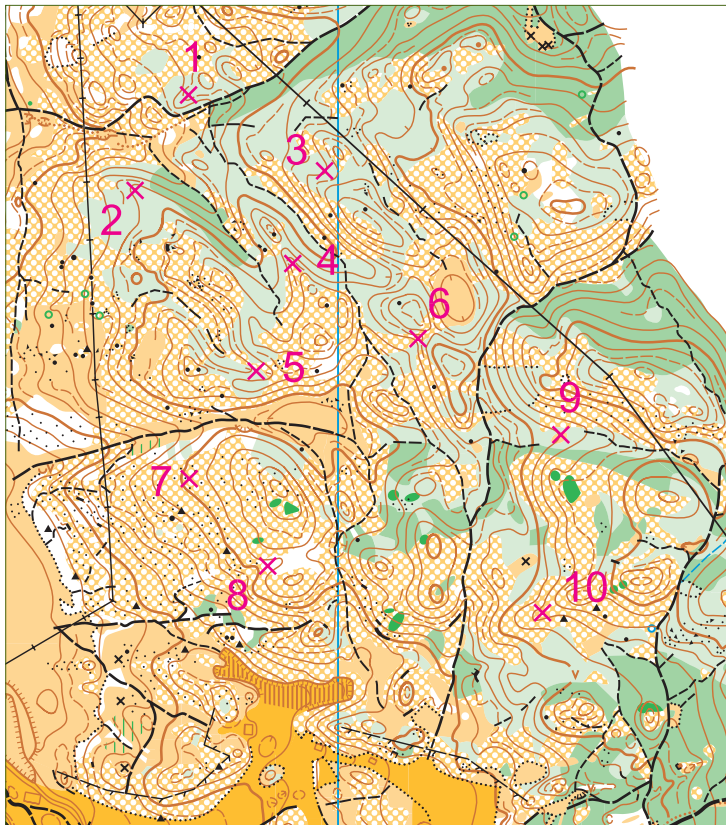
Kaardil on kümme nummerdatud punast noolekest. Märki, millal muutub maastik noole suunas allamäge, ülesmäge või on tasane.



1 =	
2 =	
3 =	
4 =	
5 =	
6 =	
7 =	
8 =	
9 =	
10 =	

9.

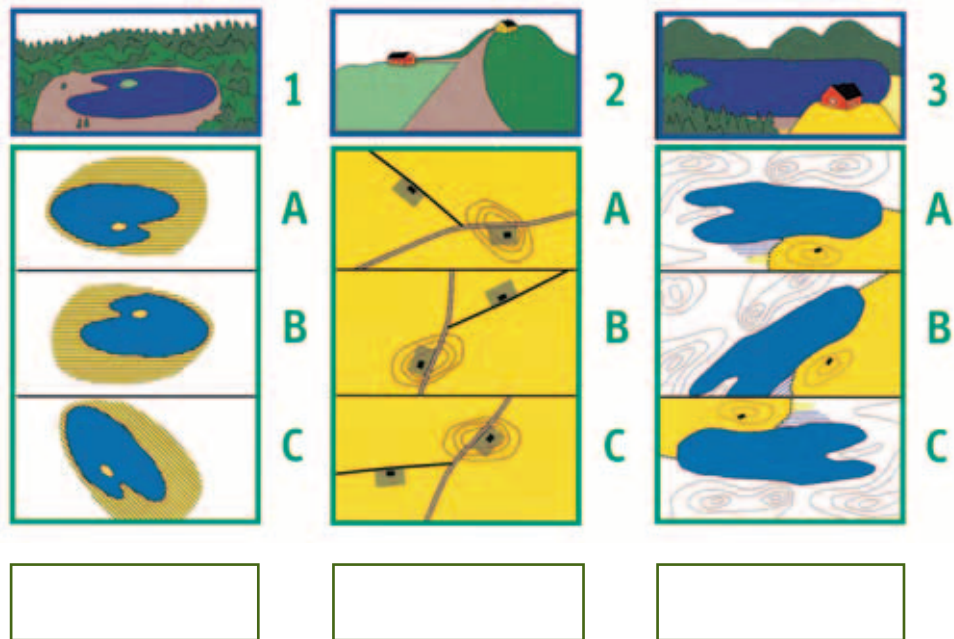
Kaardile on märgitud kümme väikest nummerdatud risti. Märki, millal rist on orvandis ja millal ninal (seljandikul).



1 =	
2 =	
3 =	
4 =	
5 =	
6 =	
7 =	
8 =	
9 =	
10 =	

10.

Erinevate alade kohta on all visandatud kolm pilti, millest igaühe juurde on lisatud kolm erinevat kaardifragmenti. Milline kaart on orienteeritud korrektset?



11.

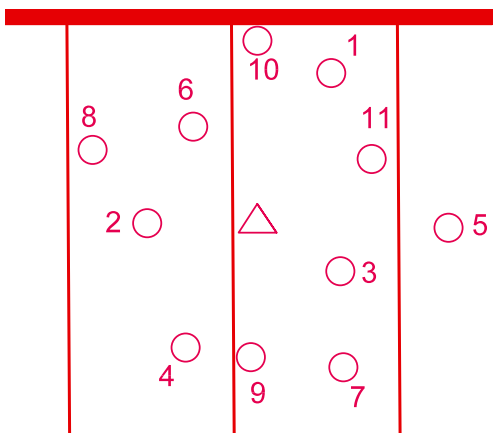
Pilt maastikust ja kaart on sama ala kohta. Pildil leiad objektid, mis on märgitud tähtedega A, B, C, D, E, F ja G. Samad objektid on olemas ja tähistatud parempoolsel kaardil leppemärkidega. Joonista ringid nende kohtadele kaardil.



12.

Kasuta kompassi, selgita välja, kus on põhi, lõuna, ida, lääs sinu asukoha suhtes. Kui sul on kaart ja asud kaardil, orienteeri see kompassi abil ja määra erinevate maastikuobjektide suund.

13.



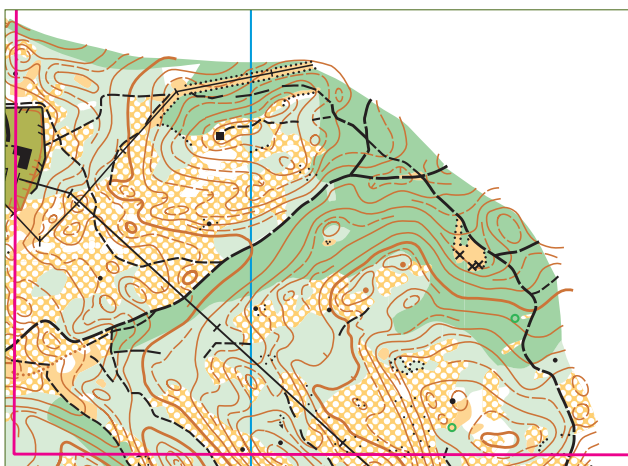
1 =	
2 =	
3 =	
4 =	
5 =	
6 =	
7 =	
8 =	
9 =	
10 =	
11 =	

Skeemil on toodud 11 erineva suunaga nummerdatud "objekti". Stardikoht on keskel ja märgitud kolmnurgaga. Määra suund kolmnurga keskelt erinevate ringide keskpunktidesse, kasutades Spectra kompassi. Igal suunamääramisel Spectra kompassi abil loe, millise värvi said, ning kirjuta see vastava numbriga järele tabelisse.

14.

Leia suur lage ala. Mõttele välja koht, kuhu soovid liikuda. Kata silmad kinni ja ürita liikuda mõeldud punkti. Ava silmad, kui oled arvatava sihtkohani liikunud, et näha tulemust.

15.

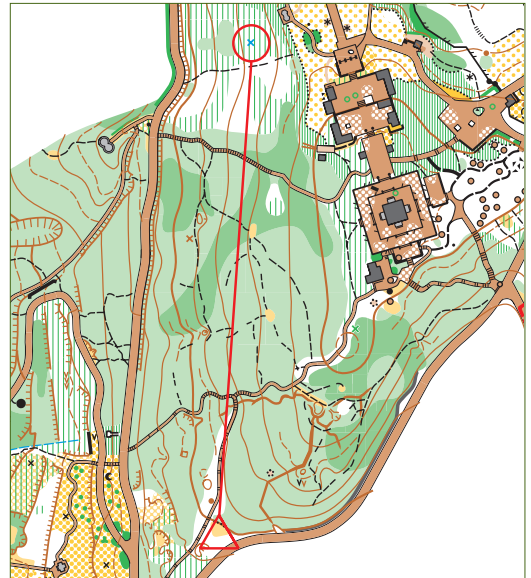


Millised joonorientiirid leiad kaardilt? Märgi nende täispikkus pliatsiga. Milliseid joonorientiire on kõige kergem järgida?



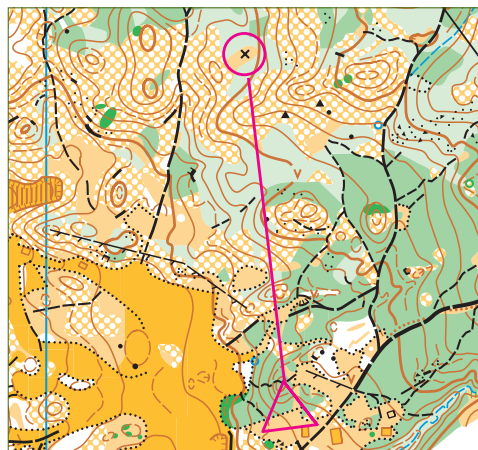
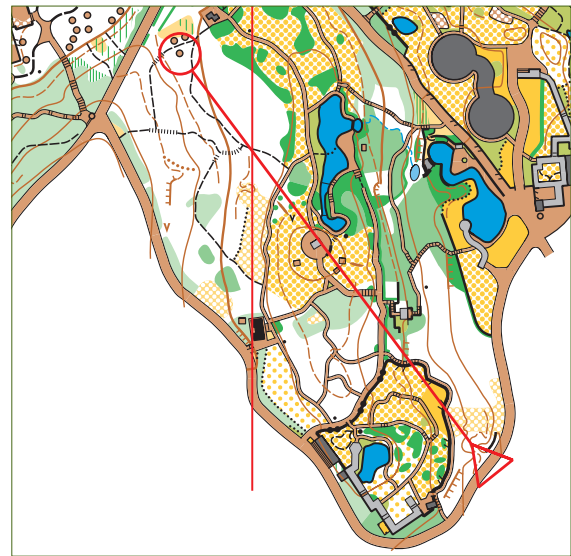
16.

Millised põhilised orientiirid asuvad stardikoha (kolmnurk) ja sihtpunkti (ring) vahel alloleval kaardil? Märki need.



17.

Kolmel kaardil on igaühel kujutatud ühte etappi. Stardikoht on märgitud kolmnurgaga ja koht, kuhu tuleb jõuda (KP), on märgitud ringiga. Märki peale otsetee igale kaardile kaks võimalikku teevalikuvarianti. Selgita nende eeliseid ja miinuseid ning viita, milline on parim. Selgita, millised objektid sa välja valiksid, kui vastaval teekonnal liiguksid.



## VASTUSED

---

1.

A = 3 m

B = 25 m

C = 600 m

D = 450 m

---

2.

A = 4

B = 8

C = 5

D = 1

E = 3

F = 7

G = 6

H = 2

---

3.

1 = (suur) kivi

2 = trepp

3 = kaljujärsak

4 = üksik puu

5 = kivistkülv

6 = tihnik (raske käia)

7 = pisiobjekt (tehisobjekt)

8 = kraav

9 = kõrge (ületamatu) aed

10 = hoone

11 = samakõrgusjoon

12 = lage ala

13 = väike lohk

14 = asfalttee(tänav)

15 = (suur) torn

16 = veekogu (tiik)

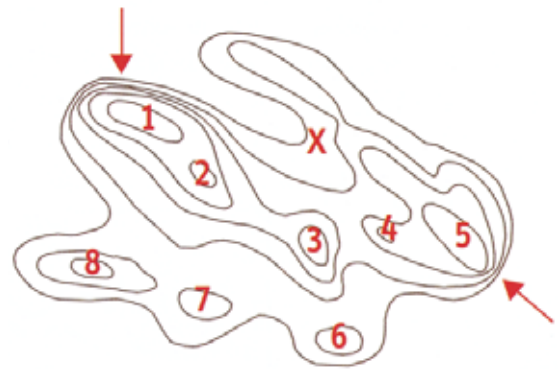
---

4.

Kivi, (kivi)kupits, kivistkülv, vare, väike torn

## 5.

- Kaheksa küngast nummerdatud 1 kuni 8
- Künkad samal kõrgusel:
  - 1 ja 2
  - 3, 4 ja 5
  - 6 ja 7
- Järsud nõlvad näidatud nooltega
- Kõrgeimad künkad on 1 ja 2
- x tähistab sügavaima orvandi kohta



## 6.

- 1 = üles
- 2 = alla
- 3 = tasane
- 4 = alla
- 5 = üles

## 7.

- 1 = C
- 2 = B
- 3 = F
- 4 = E
- 5 = H
- 6 = A
- 7 = G
- 8 = D

## 8.

- 1 = tasane
- 2 = üles
- 3 = tasane
- 4 = alla-üles
- 5 = alla
- 6 = alla
- 7 = üles
- 8 = tasane
- 9 = alla
- 10 = üles-alla



9.

- 1 = nina
  - 2 = nina
  - 3 = orvand
  - 4 = nina
  - 5 = orvand
  - 6 = orvand
  - 7 = nina
  - 8 = orvand
  - 9 = orvand
  - 10 = nina
- 

10.

- 1 = B
  - 2 = C
  - 3 = A
- 

11.



12.

Praktiline harjutus

---

13.

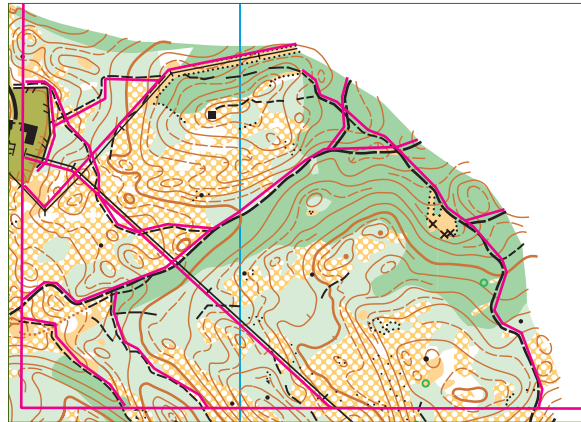
- 1 = sinine \*\*\*
- 2 = punane W
- 3 = sinine \*\*
- 4 = sinine \*
- 5 = punane E
- 6 = kollane
- 7 = kollane \*\*
- 8 = sinine
- 9 = punane S
- 10 = punane N
- 11 = kollane \*\*\*

---

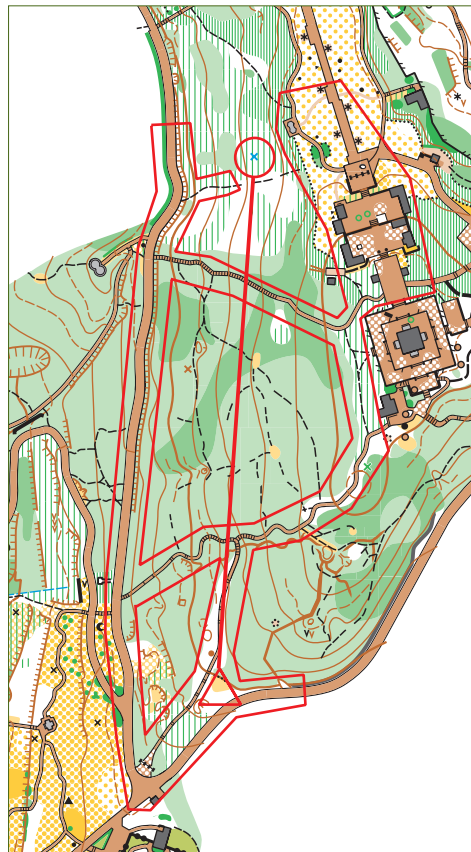
**14.**

Praktiline harjutus

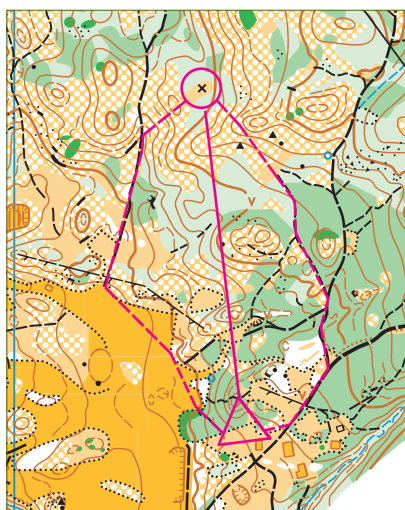
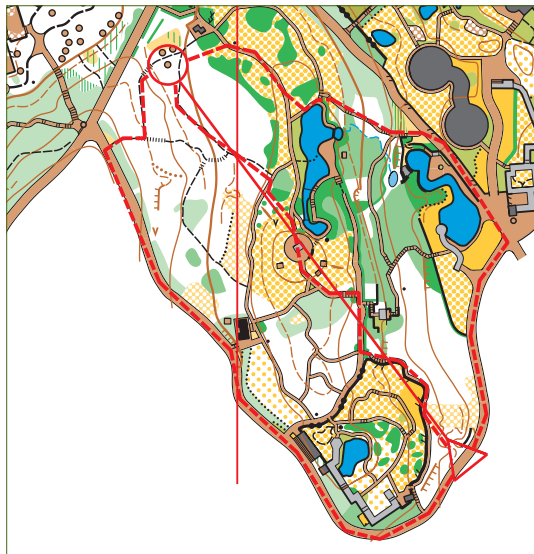
---

**15.**

---

**16.**

## 17.



## Kasutatud kirjandus:

1. Göran Andersson. Orienteering. What's that? Karin Heimer Grafisk Design. Rootsi 2001 \*
2. Toivo Kotov. Orienteerumise AB. 2005
3. Arne Kivistik. Orienteerumissport 1. Tallinn. Koolibri 1997
4. Arne Kivistik. Orienteerumissport 2. Tartu 1998
5. Arne Kivistik, Tõnu Raid. Orienteeruja käsiraamat. Tallinn. Eesti Raamat 1986
6. Anne Keenberg, Erik Keenberg. Õpime orienteeruma. Kuressaare 2001
7. Anne Keenberg, Erik Keenberg. Orienteerumine kooli õppekavas. Abiks kehalise kasvatusõpetajatele. Kuressaare 2001
8. Ajakiri Kaitse Kodu 2006, 2007
9. Anne Keenberg, Erik Keenberg. Mis on lahti lasteradadega?
10. Eesti Orienteerumislidu kodulehekülg <http://www.orienteerumine.ee/>
11. Rahvusvahelise Orienteerumisföderatsiooni kodulehekülg <http://www.orienteeing.com>

\* - valikuliselt on kasutatud raamatu fotosid, jooniseid ja kaardifragmente. © Tõlge eesti keelde. Armo Hiie 2006.